

SEGURIDAD DE BUQUES DE PASAJE

Dr. Jaime Rodrigo de Larrucea. Profesor de Derecho Marítimo (UPC)

1.- Introducción

En los últimos años del siglo XIX, con la generalización del transporte marítimo como medio de emigración, se suceden una serie de siniestros marítimos que ponen en evidencia la insuficiencia de la normativa nacional e internacional en materia de Seguridad Marítima debido al gran número de víctimas. El *London*, buque de pasaje británico, se hunde en 1866 con la muerte de doscientas personas, aprobándose así en 1894 la *Merchant Shipping Act*. Posteriormente tras el hundimiento del buque alemán *Elbe*, otros países europeos crean códigos similares. Estos códigos fueron el origen de los actuales convenios, que incluían aspectos formativos, reglas de navegación, señalización, construcción, etc., especialmente en buques de pasaje.

Aun así no se consigue evitar un nuevo accidente marítimo, el del *Titanic* en el año 1912, que dio lugar a la primera Conferencia Internacional sobre Seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS), ratificado por cinco países: Gran Bretaña, España, Noruega, Holanda y Suecia. Al Convenio SOLAS, se le fueron incluyendo enmiendas originadas por estudios posteriores a accidentes marítimos debidos a fallos humanos u avances tecnológicos. Siendo de gran importancia el estudio de la estabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado.

La estabilidad en caso de avería de colisión es un tema fundamental para la conservación de la flotabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado. Cuanto más tiempo permanezca a flote el buque en caso de daños graves, más eficaces serán la evacuación (en su caso) y las operaciones de búsqueda y rescate. Estas consideraciones cobran aún más importancia habida cuenta del tamaño, en constante aumento, de los buques de transbordo rodado y del número creciente de pasajeros y de tripulación que transportan. Tanto la experiencia como los estudios realizados demuestran que el problema más peligroso para los buques de transbordo rodado con cubierta cerrada es el efecto de una acumulación importante de agua en esa cubierta. Sin embargo, con la aplicación de las normas técnicas adecuadas, un buque con avería puede permanecer a flote. Los estudios han puesto claramente de manifiesto que el francobordo residual del buque y la altura de las olas en una zona marítima específica influyen de forma muy significativa en la cantidad de agua que puede acumularse tras una avería de colisión.

La Organización Marítima Internacional ha tratado en repetidas ocasiones el tema de la estabilidad de los buques de pasajeros en el contexto del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS). Las primeras prescripciones de estabilidad con avería se instauraron en 1948 y fueron mejoradas en 1960 y 1974. No obstante, el paso fundamental en el desarrollo de normas de estabilidad para los buques de transbordo rodado se produjo en 1990, con la introducción de un nuevo capítulo en el Convenio

SOLAS2. Estas prescripciones (denominadas "*normas de estabilidad SOLAS 90*") son aceptadas a escala internacional y se aplican a los buques de pasajeros que realizan viajes internacionales con origen o destino a puertos comunitarios, así como a los viajes nacionales de los Estados miembros.¹

Las prescripciones de SOLAS 90 tienen un período de aplicación progresiva para todos los buques de pasaje de transbordo rodado existentes entre el 1 de octubre de 1998 y el 1 de octubre de 2010, en función de una combinación de distintos factores.

Tras la catástrofe del *Estonia*, que en septiembre de 1994 causó la muerte de más de 800 pasajeros, ocho países del norte de Europa (Dinamarca, Finlandia, Alemania, Irlanda, los Países Bajos, Noruega, Suecia y el Reino Unido) decidieron en febrero de 1996 en Estocolmo imponer normas más estrictas que las aprobadas tan sólo unos años antes por la norma SOLAS 90 de la OMI, por no ser ésta suficientemente elevada para los tipos de altura de ola del norte de Europa. La idea fundamental de esta iniciativa era que los buques de pasaje de transbordo rodado deberían diseñarse de tal forma que resistan la zozobra incluso cuando una determinada cantidad de agua haya alcanzado la cubierta para vehículos.

Muertes en el mar:²

1994	1995	1996	1997	1998	1999
1529	419	710	248	552	403

2.- Regulación en buques de pasaje en la UE

El objetivo es establecer un conjunto armonizado de normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que efectúen viajes nacionales y definir procedimientos de negociación a escala internacional para armonizar las normas aplicables a los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales.

2.1 El Acuerdo de Estocolmo³

¹ En virtud de la Directiva 98/18/CE. La norma SOLAS 90 incluye implícitamente la Comisión por una política común de seguridad marítima COM(93)66 de 24.2.1993. y SOLAS Capítulo II-1, parte B.8 (Estabilidad de los buques en caso de avería).

² Libro blanco del transporte europeo.

³ "*Acuerdo Estocolmo Relativo a Las Prescripciones Específicas de Estabilidad aplicables a Los Buques de Transporte Rodado para pasajeros que realizan Viajes Internacionales Regulares entre puertos designados en el noroeste de Europa y El Mar Báltico, o a tales puertos o de tales puertos*". Entrada en Vigor 1º De Abril De 1997. Se estableció en el contexto de la Resolución 14 de la Conferencia SOLAS de la OMI de 1995

Es complementario a las normas SOLAS 90, con la adición de prescripciones técnicas para tener en cuenta explícitamente el riesgo de acumulación de agua en cubierta. La posición de la Comisión con respecto al Acuerdo de Estocolmo:

La Comisión se pronunció sobre el Acuerdo de Estocolmo en una declaración que indica que debería garantizarse el mismo nivel de seguridad para todos los buques de pasaje de transbordo rodado explotados en condiciones similares. Al observar que el Acuerdo no es aplicable en otras partes de la Unión Europea, y con el fin de esclarecer la situación, la Comisión encargó un estudio para examinar el alcance y el efecto de la aplicación del Acuerdo de Estocolmo sobre las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado y la conveniencia de ampliar su ámbito de aplicación a las aguas europeas que no están comprendidas. Por otra parte, se ha analizado y considerado aceptable el impacto económico del Acuerdo de Estocolmo.

El Parlamento Europeo adoptó una posición firme tras el accidente del *Express Samina*, que en septiembre de 2000 causó la muerte de 42 pasajeros en Grecia. En sus Resoluciones B5- 0783, 0787 y 0791/2000 de 5 de octubre de 2000, solicita una evaluación de la eficacia del Acuerdo de Estocolmo y otras medidas dirigidas a mejorar la estabilidad y la seguridad de los buques de pasaje.

Así pues, la Comisión realizó un estudio que revela que, si bien otras condiciones críticas para la seguridad⁴ (como la visibilidad o la temperatura del agua) suelen ser menos graves en las aguas meridionales de Europa, las alturas representativas de ola son similares e incluso superiores a las registradas en el mar Báltico, y las olas más encrespadas. El análisis del estudio pone de manifiesto que el Acuerdo de Estocolmo se introdujo en el norte de Europa sin plantear mayores problemas para el sector o los gobiernos contratantes.

El análisis económico del estudio llega a la conclusión de que, habida cuenta de la altura representativa de ola en las aguas meridionales de Europa (unos 2,5 metros), los costes de modificación de la flota de esta zona para el cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo de Estocolmo serán aproximadamente los mismos que los costes derivados del cumplimiento de las prescripciones de la norma SOLAS 90 sobre doble compartimentado.

Dado que la plena conformidad con las reglas SOLAS debe producirse antes del año 2010, con arreglo al calendario de la OMI (viajes internacionales) y a la Directiva 98/18/CE (viajes intracomunitarios), el sector ya debería haber previsto invertir en los próximos años para la mejora de los buques afectados.

4 Comisión de Política Regional, Transportes y Turismo a 19 de septiembre de 2002 PE 314.716/2-18. Proyecto de informe (PE 314.716) Bernard Poignant. *Prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado*. Propuesta de Directiva (COM(2002) 158 – C5-0144/2002 –2002/0074(COD))

Ya que varios países no estaban de acuerdo en ratificar un nuevo Convenio para Buques de Pasaje, por tener que modificar casi completamente su flota de ferris, la OMI se vio obligada a incluir las nuevas normas en enmiendas al SOLAS que tendrán un periodo de adaptación para buques más amplio y con mayor posibilidad de explotación de buques ya existentes por las compañías navieras. Así pues, se observa que la aplicación de las prescripciones de estabilidad del Acuerdo de Estocolmo a los buques de pasaje de transbordo rodado que navegan por el sur de Europa permitirá alcanzar una uniformidad en las prescripciones de estabilidad y una mejora de la flotabilidad de los buques de pasaje de transbordo rodado en toda la Unión Europea. Además se crearán disposiciones en materia de responsabilidad de los transportistas a las necesidades de los pasajeros, sin incrementar sustancialmente el esfuerzo económico que deberá realizar la parte afectada del sector, que de todas formas deberá ajustarse a la norma SOLAS 90.

Por consiguiente, la Comisión considera que la división norte/sur en lo que se refiere a las prescripciones de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado con avería no parece tener justificación por razones de seguridad o desde un punto de vista técnico o económico.

2.2. Directiva 98/18/CEE del Consejo, de 17 de marzo de 1998, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje [Diario Oficial L 144 de 15.5.1998]⁵

Modificada por:

- Directiva 2003/24/CE del Parlamento Europeo y del Consejo [Diario Oficial L 123 de 17.5.2003];
- Directiva 2003/75/CE del Consejo [Diario Oficial L 190 de 30.7.2003].

La presente Directiva responde a la concienciación, tras los accidentes marítimos de los últimos años y la necesidad de mejorar la seguridad del transporte marítimo de pasajeros.

La Directiva se aplica a:

- los buques de pasaje nuevos;
- los buques de pasaje existentes de eslora igual o superior a 24 metros;
- las naves de pasaje de gran velocidad, con independencia de su pabellón, cuando realizan travesías nacionales.

Por el contrario, la Directiva no se aplica a:

- los buques de Guerra;
- los buques de pasaje carentes de propulsión mecánica;
- las naves construidas con materiales distintos del acero o equivalentes y no cubiertas por las normas relativas a las naves de gran velocidad;

⁵ Información disponible en <www.euramis.net/scadplus/leg/es/lvb/l24168a.htm> (Marzo 2009)

- los buques de madera y construcción primitiva;
- los buques de pasaje históricos;
- los Yates de recreo;
- los buques utilizados exclusivamente en zona portuaria.

La Comisión Europea ha propuesto un nuevo paquete de medidas sobre seguridad marítima en respuesta al objetivo de mejorar las condiciones de los viajes por mar para 2010 recogido en el Libro Blanco de transporte. Estas medidas tratan de garantizar una mayor seguridad de los pasajeros y de la accesibilidad a todos los barcos de la Unión Europea. Esta propuesta consta de cuatro puntos:

Los buques de pasajeros se clasifican en 4 categorías A, B, C, D en función de la zona marítima y de la distancia de la costa a la cual operan. Por razones de seguridad, algunos buques de las clases inferiores tienen prohibida la navegación en determinadas zonas marítimas. Una zona marítima se determina en función de su distancia a la costa y de la altura de las olas. De acuerdo con la Directiva 98/18, los Estados miembros debían notificar a la Comisión dichas zonas.

Las naves de pasaje de gran velocidad se dividen también en varias categorías, de conformidad con el Código DSC ("*Código internacional de normas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad*", adoptado por la OMI. Todos los buques de pasaje y naves de pasaje de alta velocidad que efectúen viajes nacionales deberán respetar las normas enunciadas en la Directiva.

Buques de pasaje construidos después de 1/10/2004

Viajes Internacionales (de a hacia un puerto de la UE)		Se aplica el Acuerdo Estocolmo
Viajes nacionales (dentro del mismo estado miembro)	Clases A,B,C Clase D	Se aplica el Acuerdo Estocolmo SOLAS 90

Buques de pasaje construidos antes de 1/10/2004

Viajes Internacionales (de a hacia un puerto de la UE)		Acuerdo Estocolmo para 1/10/2010
Viajes nacionales (dentro del mismo estado miembro)	Clases A,B, Clases C,D	Acuerdo Estocolmo para 1/10/2010 SOLAS 90

Fin de la exención para Grecia

Una exención de la Directiva permitía a determinados buques de menos de 35 años de las clases A y B operar en aguas griegas. Grecia estaba obligada a notificar a la Comisión información detallada sobre cada uno de estos buques. La comisión propone que la exención expire en 2005, lo que afectará tan solo a un reducido número de buques griegos.

Mejora de la protección en caso de accidente

En la actualidad, la protección de los pasajeros varía de un Estado miembro a otro. No existe un plan a nivel de la UE. Por ejemplo, las indemnizaciones en caso de muerte o lesión presentan serias discrepancias. A nivel internacional se aplica el *Convenio de Atenas de 1974*. No obstante, sólo 6 Estados miembros han ratificado este Convenio dado que la protección que proporciona es insuficiente. Lo que es más importante, el Convenio establece un régimen de responsabilidad basado en la culpa o negligencia por el que el límite de responsabilidad es de 67.000 euros, en caso de muerte o lesión corporal si no hay culpa o negligencia en la causa del accidente. Esta es la razón por la que el Convenio de Atenas está siendo revisado a nivel internacional.

La Comisión presentará un régimen de responsabilidad a nivel de la UE. Lo más destacado es que la responsabilidad no se vincula a la culpa y el límite mínimo de compensación en caso de muerte o lesión corporal deberá ser 250.000 euros. Los operarios deberán contratar un seguro obligatorio. Estos elementos deberán recogerse ya sea en el Convenio de Atenas revisado o en una medida comunitaria independiente. Se plantea un régimen análogo a los derechos de los pasajeros en el transporte aéreo.

Los Estados miembros no pueden obstaculizar la libertad de explotación de los buques y de las naves conformes a las disposiciones de la Directiva y tienen la obligación de reconocer los certificados, permisos y declaraciones de conformidad expedidos por otros Estados miembros en virtud de la presente Directiva. Los Estados miembros, en calidad de Estado de acogida, pueden inspeccionar los buques y naves que efectúen un viaje nacional y comprobar sus documentos, de conformidad con la Directiva 95/21/CE.

La Directiva enuncia el conjunto de las prescripciones de seguridad generales aplicables a los buques de pasaje nuevos y existentes o a las naves de pasaje de alta velocidad. Se trata de:

- prescripciones comunes a todas las clases de buques de pasaje nuevos y existentes;
- prescripciones aplicables a los buques de pasaje nuevos;
- prescripciones aplicables a los buques de pasaje existentes;
- prescripciones aplicables a las naves de alta velocidad.

La Directiva enuncia las prescripciones de seguridad suplementarias, equivalencias, exenciones y medidas de salvaguardia que pueden aplicarse con información previa de la Comisión:

- Prescripciones de seguridad suplementarias: posibilidad, en determinadas condiciones, de adoptar medidas de seguridad suplementarias vinculadas a las condiciones locales;
- Equivalencias: posibilidad, en determinadas condiciones, de autorizar equivalencias en la medida en que éstas tengan una eficacia al menos igual a las exigencias prescritas en la directiva;
- Exenciones: posibilidad, en determinadas condiciones, de autorizar exenciones en las siguientes limitaciones de explotación: menor altura característica de las olas, navegación restringida a ciertos períodos del año, viajes efectuados exclusivamente de día o en prescripciones climáticas adecuadas y duración limitada del viaje.
- Medidas de salvaguardia: posibilidad de interrumpir la explotación de un buque en caso de riesgo grave para la seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente.

La Comisión tiene la posibilidad de modificar la directiva para poder tener en cuenta la evolución futura en materia de reglas de seguridad a nivel internacional, especialmente en el seno de la OMI. La Comisión está asistida por el Comité establecido por la Directiva 93/75/CEE.

Los buques de pasaje nuevos o existentes están sujetos a reconocimientos que deben efectuar los inspectores de la Administración del Estado de abanderamiento, de una "organización reconocida" o del Estado miembro autorizado por el Estado de abanderamiento para efectuar este tipo de reconocimientos. Los buques de pasaje nuevos o existentes irán provistos de un certificado de seguridad, expedido por la Administración del Estado de abanderamiento por un período máximo de un año, que certifique su conformidad con las disposiciones de la Directiva. Asimismo, se expedirán un certificado de seguridad y un permiso de utilización para las naves de pasaje de gran velocidad conformes a los requisitos del Código internacional de normas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad.

La Directiva define un mandato de negociación de la Comisión en la OMI, para la armonización de las reglas del Convenio SOLAS (Convenio internacional de 1974 para la seguridad de la vida humana en el mar) aplicables a los buques de pasaje que efectúen viajes internacionales, y de una aplicación restrictiva, en el marco de la OMI, de los principios enunciados en la Circular MSC nº 606 (Comité de seguridad marítima de la OMI) sobre el asentimiento del Estado rector del puerto a las exenciones concedidas en virtud del Convenio SOLAS.

Directiva 2003/24/CE

El objetivo de la presente Directiva es reforzar las reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje definiendo un nivel un informe de seguridad de las personas y bienes a bordo de los buques de pasaje y naves de pasaje de gran velocidad, nuevos o existentes, que realicen viajes nacionales. Paralelamente, la Directiva define los procedimientos de negociación a nivel internacional con el fin de armonizar las reglas aplicables a

los buques de pasaje que realicen viajes internacionales. La Directiva 2003/24/CE busca la adopción de medidas adecuadas para facilitar el acceso seguro de personas de movilidad reducida a los buques de pasaje y naves de pasaje gran velocidad que realicen viajes nacionales en los Estados miembros.

Todos los Estados miembros deben establecer y actualizar una lista de zonas marítimas bajo su jurisdicción en las que se autoriza la explotación de las diferentes clases de buques durante todo el año o en períodos especificados.

Norma	Fecha de entrada en vigor	Plazo límite de transposición en los Estados miembros
Directiva 98/18/CE	4.6.1998	1.7.1998
Directiva 2003/24/CE	17.5.2003	17.11.2004
Directiva 2003/75/CE	30.7.2003	30.1.2004

Medidas de aplicación:

- Decisión 1999/461/CE - Diario Oficial L de 15.7.1999

Decisión de la Comisión, de 24 de junio de 1999, relativa a la publicación de la lista de buques de pasaje existentes de clases A y B notificada por Grecia de conformidad con la Directiva 98/18/CE del Consejo a los que puede aplicarse la exención recogida en la letra g) del apartado 3 del artículo 6.

Trabajos posteriores:

- Directiva 1999/35/CE del Consejo, de 29 de abril de 1999, sobre un régimen de reconocimientos obligatorio para garantizar la seguridad en la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad [Diario Oficial L 138 de 1.6.1999].
- Propuesta de Decisión del Consejo sobre la celebración por la Comunidad Europea del Protocolo de 2002 al Convenio de Atenas relativo al transporte de pasajeros y sus equipajes por mar, 1974 [COM (2003) 375 final - no publicada en el Diario Oficial].
- Directiva 2003/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de abril de 2003, sobre las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de trasbordo rodado [Diario Oficial L 123 de 17.5.2003].

2.3 Buques de transbordo rodado de pasajeros⁶

El objetivo es aumentar la seguridad de los pasajeros de los buques de transbordo rodado, mejorando la concepción y los equipos de estos barcos, el nivel de competencia de la tripulación y reforzando la responsabilidad de los armadores-propietarios y los explotadores de los buques de este tipo.

La resolución invita a los Estados miembros y a la Comisión a apoyar la iniciativa de la OMI que ha reunido a un grupo de expertos marítimos encargado de elaborar recomendaciones destinadas a mejorar la seguridad de los buques de transbordo rodado de pasajeros.

Dicha resolución invita asimismo a los Estados miembros y a la Comisión a presentar y apoyar propuestas que soliciten a la OMI:

- la revisión de las condiciones de estabilidad exigidas para los buques de transbordo rodado de pasajeros en estado intacto y en caso de avería con el fin de mejorar la capacidad de supervivencia de estos buques;
- la revisión de los procedimientos de evacuación de estos buques;
- la revisión de las exigencias vinculadas a la presencia de personal médico cualificado a bordo de estos buques;
- la elaboración de un convenio que prevea un procedimiento de investigación en caso de accidente marítimo y la cooperación de los Estados en estas investigaciones;
- la mejora del rendimiento de los registradores de a bordo con el fin de que se puedan determinar más fácilmente las causas de los accidentes marítimos que afecten a estos buques;
- la aplicación de las normas establecidas en el acuerdo sobre la estabilidad de los buques de transbordo rodado de pasajeros existentes a todos los buques que operen en los puertos situados en una zona marítima determinada de la Europa del noroeste;
- que delimite mejor y acelere los trabajos del subcomité de la aplicación de los instrumentos por parte del Estado del pabellón (FSI) de la OMI.

La Comisión y los Estados miembros deberán velar por la aplicación de las disposiciones sobre la inspección reforzada prevista en el marco de la legislación relativa al control por parte del Estado del puerto. La Comisión deberá presentar propuestas de decisiones relacionadas especialmente con la aplicación obligatoria anticipada, antes del 1 de julio de 1996, del Código internacional de gestión de la seguridad (Código ISM), pero tengan todas por objeto la mejora de la seguridad a bordo de este tipo de buques.

La resolución fomenta encarecidamente el diálogo entre los Estados miembros y la Comisión en materia de seguridad de los buques de transbordo rodado e insiste a los Estados miembros y a las sociedades de clasificación para que empleen todos los medios de que dispongan con el fin de cumplir este objetivo de seguridad.

⁶ Resolución del Consejo, de 22 de diciembre de 1994, sobre la seguridad de los buques de transbordo rodado de pasajeros [Diario Oficial C 379 de 31.12.1994].

Trabajos posteriores:

- Reglamento (CE) nº 3051/95 del Consejo, de 8 de diciembre de 1995, sobre la gestión de la seguridad de transbordadores de pasajeros de carga rodada [Diario Oficial L 320 de 30.12.1995]
- Comunicación de la Comisión sobre el refuerzo de la seguridad de los buques de pasaje en la Comunidad [COM (2002) 158 final - no publicada en el Diario Oficial].
- Directiva 2003/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de abril de 2003, sobre las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de trasbordo rodado [Diario Oficial L 123 de 17.5.2003].

2.4. Gestión de la seguridad de transbordadores de pasajeros de carga rodada⁷

El objetivo es establecer las disposiciones necesarias para aplicar de manera obligatoria y anticipada, a más tardar el 1 de julio de 1996, el Código Internacional de Gestión de la Seguridad (Código IGS) a todos los transbordadores de carga rodada que prestan servicios regulares con origen y destino en puertos situados en la Comunidad Europea.

Modificado por:

- Reglamento (CEE) nº 179/98 del la Comisión de 23 de enero de 1998 [Diario Oficial L 19 de 24.1.1998];
- Reglamento (CE) nº 2099/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de noviembre de 2002 [Diario Oficial L 324 de 29.11.2002].

La finalidad del Reglamento, a raíz del naufragio del buque "Estonia", es mejorar la seguridad marítima y evitar la contaminación marina gracias a las siguientes medidas:

- establecimiento y mantenimiento adecuado de sistemas de gestión de la seguridad, tanto a bordo del buque como en tierra, por parte de las compañías;
- control de estos sistemas por las administraciones del Estado de abanderamiento y del Estado rector del puerto.

El Reglamento se aplicará a todas las compañías que exploten al menos un trasbordador de carga rodada desde o hacia un puerto de un Estado miembro de la Comunidad como parte de un servicio regular, independientemente de su pabellón.

⁷ Reglamento (CE) n 3051/95 del Consejo, de 8 de diciembre de 1995, sobre la gestión de la seguridad de transbordadores de pasajeros de carga rodada [Diario Oficial L 320 de 31.12.1995].

Las compañías deberán cumplir las disposiciones del Código IGS (ISM) tal y como figuran en el anexo, pero actuando como si dichas disposiciones fueran obligatorias. El cumplimiento de las obligaciones mencionadas será un requisito fundamental para la autorización de explotar transbordadores de carga rodada que presten servicios regulares con origen o destino en puertos de la Comunidad. Las compañías que exploten uno o más transbordadores de carga rodada en servicios regulares exclusivamente en aguas protegidas entre puertos situados en el mismo Estado miembro podrán aplazar el cumplimiento de lo dispuesto en el reglamento hasta el 1 de julio de 1997.

Los Estados de abanderamiento tendrán la obligación de proceder a la certificación del cumplimiento del anexo por las compañías que exploten transbordadores de carga rodada que enarbolan sus pabellones (certificado de gestión de la seguridad). Por otra parte, los Estados miembros, previa consulta de la administración del Estado de abanderamiento, emitirán un documento de conformidad para las compañías que tengan su principal centro de actividad en su territorio. La validez del certificado y del documento queda limitada a cinco años. Obligación de aceptar los certificados expedidos por las autoridades de cualquier otro Estado miembro. Obligación de reconocer la validez de los documentos de conformidad y los certificados de gestión de la seguridad expedidos por las administraciones de terceros países o por organismos acreditados que actúen en nombre de dichas administraciones si los documentos y certificados mencionados garantizan el cumplimiento de las disposiciones del reglamento.

Los Estados miembros se cerciorarán del cumplimiento de las disposiciones del reglamento por parte de todas las compañías que prestan servicios regulares de transbordadores de carga rodada a partir de sus puertos o con destino a ellos. Un Estado miembro tendrá la posibilidad, por motivos de grave peligro para la seguridad o el medio ambiente, de suspender la explotación del servicio, aunque la compañía posea un documento de conformidad, y de presentar el caso a la Comisión. La Comisión podrá modificar la definición de algunos conceptos y, con la ayuda de un comité consultivo, aceptar o anular las suspensiones de autorizaciones decididas por los Estados miembros.

Norma	Fecha de entrada en vigor	Plazo límite de transposición en los Estados miembros
Reglamento (CE) n° 3051/95	1.1.1996	1.7.1996
Reglamento (CE) n° 179/98	13.2.1998	1.7.1998
Reglamento (CE) n° 2099/2002	19.12.2002	-

Trabajos posteriores:

- Comunicación de la Comisión sobre el refuerzo de la seguridad de los buques de pasaje en la Comunidad [COM (2002) 158 final - no publicada en el Diario Oficial
- Directiva 2003/25/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de abril de 2003, sobre las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de trasbordo rodado [Diario Oficial L 123 de 17.5.2003].

Esta Directiva pretende ofrecer una definición uniforme de las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado. Dichas prescripciones incrementan la flotabilidad de este tipo de buques en caso de avería y proporcionan mayores garantías de seguridad tanto a los pasajeros como a la tripulación. La Directiva se aplicará a todos los transbordadores de pasaje de carga rodada que efectúen viajes internacionales regulares con origen o destino en un puerto de un Estado miembro, con independencia del pabellón que enarbolan.

2.5. Régimen de reconocimientos obligatorio para los servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad⁸

El objetivo es incrementar la seguridad de los servicios regulares de transporte marítimo de pasajeros imponiendo para su explotación el cumplimiento de los criterios de seguridad mediante un sistema de reconocimientos obligatorio y permitir que los Estados miembros realicen, participen o colaboren en toda investigación sobre accidentes e incidentes marítimos.

La Directiva se aplica a todo transbordador de carga rodada y nave de pasaje de gran velocidad que preste servicio regular con origen o destino en un puerto de un Estado miembro, con independencia del pabellón que enarbole, cuando realice viajes internacionales en zonas marítimas de la clase A. Los Estados miembros pueden ampliar el ámbito de aplicación a los viajes nacionales en otras zonas marítimas.

La Directiva tiene por objeto:

- establecer las condiciones de seguridad para la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad con origen o destino en puertos de los Estados miembros;

⁸ Directiva 1999/35/CE del Consejo, de 29 de abril de 1999, sobre un régimen de reconocimientos obligatorio para garantizar la seguridad en la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad.

- permitir que los Estados miembros realicen, participen o colaboren en toda investigación sobre accidentes marítimos en que se vean envueltos buques que presten esos servicios.

Se entiende por servicio regular una serie de travesías efectuadas entre dos o más puertos, o una serie de viajes con origen o destino en un mismo puerto sin escalas intermedias:

- ajustándose a unos horarios públicos, o
- con una regularidad o frecuencia que la convierta en una serie sistemática reconocible.

La Directiva establece las condiciones para la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad. Los Estados miembros deberán comprobar:

Que las compañías que exploten o tengan intención de explotar dichos buques o naves:

- a) adopten las medidas necesarias para garantizar que se aplican las prescripciones específicas que figuran en el Anexo 1 (posibilidad de que el capitán tome las decisiones necesarias para la seguridad, registro de las actividades e incidentes de la navegación, notificación de toda avería de las puertas exteriores del forro, información general sobre los servicios disponibles para las personas de edad avanzada o aquejados de minusvalías, etc.)
- b) no impedir a los Estados de acogida ni a ningún otro Estado miembro con interés significativo que realice, participe plenamente o coopere en la investigación de un siniestro ni negarle acceso a la información recuperada del RDT (registrador de datos de la travesía) de los buques o naves involucrados en un siniestro;

En el caso de los buques y naves que enarbolan el pabellón de un Estado no-miembro, informar a los Estados de acogida de que la administración del Estado de abanderamiento ha aceptado el compromiso de la compañía de cumplir las prescripciones establecidas por la presente Directiva.

Que los transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad cumplan los requisitos siguientes:

- a) Disponer de un certificado válido de la administración del Estado de abanderamiento;
- b) Ser objeto de reconocimientos para la expedición de certificados con arreglo a las disposiciones de la OMI;
- c) Cumplir las normas de clasificación especificadas para la construcción y el mantenimiento del casco, la maquinaria y las instalaciones eléctricas y automáticas;
- d) Estar provistos de un registrador de datos de la travesía (RDT) que facilite información en caso de siniestro;

- e) Ser conformes a los requisitos de estabilidad específicos adoptados al nivel regional, a condición de que estos requisitos no vayan más allá de los especificados en el anexo de la Resolución 14 de la Conferencia SOLAS de 1995.

La Directiva establece que el Estado de acogida debe llevar a cabo un reconocimiento específico inicial con arreglo a las disposiciones de los anexos 1 y 3, para asegurarse de que el trasbordador de carga rodada o nave de pasaje de gran velocidad reúne todas las condiciones para prestar servicio regular y seguro con origen o destino en uno o varios de sus puertos.

Este reconocimiento podrá efectuarse:

- con anterioridad a la entrada en servicio regular del buque o nave,
- bien, si los buques ya están prestando servicio, 12 meses después de la fecha de aplicación de la Directiva.

También deberán efectuarse cada 12 meses:

- un reconocimiento específico, de conformidad con el anexo III y
- un reconocimiento en el curso de un servicio regular que incluya un número suficiente de puntos de entre los enumerados en los anexos I, III y V para que el Estado de acogida pueda cerciorarse que el trasbordador o la nave siga cumpliendo todas las condiciones de seguridad necesarias para su explotación.

También se efectuarán reconocimientos específicos cada vez que el trasbordador de carga rodada o nave de pasaje de gran velocidad se someta a reparaciones, alteraciones o modificaciones de importancia, cambie de armador o de bandera o sea transferido a otra clase.

Los transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad que superen los reconocimientos específicos a satisfacción de los Estados de acogida quedan exentos de las inspecciones ampliadas establecidas en la Directiva 95/21/CE.

Si en el curso de estos reconocimientos se establece que existen deficiencias, los Estados de acogida han de exigir a la compañía que tome las medidas necesarias para rectificarlas. Una vez rectificadas, los Estados de acogida interesados deben verificar que dicha rectificación es plenamente satisfactoria y, de no ser así, impedir la utilización del trasbordador o la nave. La Directiva prevé el derecho de una compañía a impugnar una prohibición de explotación. La Directiva recoge la posibilidad de que los Estados que tengan un interés significativo participen en toda investigación sobre siniestros o incidentes marítimos en que se haya visto envuelto un transbordados de carga rodada o nave de pasaje de gran velocidad que preste servicio regular con origen o destino en un puerto de la Comunidad.

La Directiva dispone diversas medidas de acompañamiento:

- a) La colaboración entre el Estado de acogida y la administración del Estado de abanderamiento interesado sobre la pertinencia de las exenciones;
- b) La creación de sistemas costeros de guía para la navegación;
- c) La transmisión a la Comisión de una copia de los informes de reconocimiento obligatorio;
- d) La capacidad de aplicar un sistema integrado de planes de emergencia a bordo;
- e) El establecimiento de restricciones de explotación.

La Comisión debe crear una base de datos con la información de los informes de inspección facilitados por los Estados miembros. Las condiciones de acceso a la base de datos se decidirán de conformidad con el procedimiento establecido en la Directiva que prevé que la Comisión estará asistida por el Comité reglamentario creado en virtud de la Directiva 93/75/CEE.

Los Estados miembros informarán de las prescripciones impuestas a toda compañía que preste servicio regular con origen o destino en un puerto de la Comunidad a los terceros países que tengan responsabilidades de Estado de abanderamiento o Estado de acogida. Los Estados miembros establecerán el sistema de sanciones aplicables en caso de infracción de las disposiciones nacionales adoptadas en aplicación de la presente Directiva y tomarán todas las medidas necesarias para garantizar la aplicación de dichas sanciones.

Trabajos posteriores:

El 15 setiembre de 2000 la Comisión presentó una propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 1999/35/CE del Consejo, de 29 de abril de 1999, relativa a un sistema de visitas obligatorias para la explotación segura de los servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad (COM(2000) 489 final - Diario Oficial C365 de 19.12.2000), que tiene por objeto adaptar la Directiva arriba mencionada al establecimiento del Comité de seguridad marítima y facilitar su actualización posterior en función de la evolución de los principales convenios, resoluciones y demás acuerdos vigentes a nivel internacional. El 13 de febrero de 2001 el Parlamento aprobó en primera lectura la propuesta de la Comisión con algunas enmiendas. La Comisión ha aprobado parte de las mismas.

2.6. Registro de las personas que viajan a bordo de buques de pasaje⁹

El objetivo es aumentar la seguridad y las posibilidades de salvamento de los pasajeros y las tripulaciones de los buques de pasaje con origen o destino en los puertos de los Estados miembros de la Comunidad y realizar una actuación más eficaz en caso de accidente.

⁹ Directiva 98/41/CE del Consejo, de 18 de junio de 1998, sobre el registro de las personas que viajan a bordo de buques de pasaje procedentes de puertos de los Estados miembros de la Comunidad o con destino a los mismos

La presente Directiva nace de una toma de conciencia ante los accidentes marítimos de los últimos años (naufragio del *Herald of Free Enterprise*, tragedia del Estonia), que han puesto de manifiesto la necesidad de mejorar la seguridad del transporte marítimo de pasajeros. Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la Directiva los buques de guerra o de transporte de tropas, así como las embarcaciones de recreo.

La Directiva dispone que, antes de la salida de un buque de pasaje de un puerto situado en un Estado miembro, deberá hacerse un recuento de todas las personas a bordo. El número de pasajeros deberá comunicarse al capitán del buque y a una persona designada al efecto por la compañía. Cuando de un puerto situado en un Estado miembro salga un buque de pasaje para realizar un viaje que exceda de 20 millas náuticas, se deberán recoger determinados datos sobre los pasajeros (nombre apellidos, sexo, edad, señas particulares) y transmitirse a la persona designada por la compañía para llevar el registro.

También los buques que enarbolan el pabellón de un Estado miembro o tercer país que salgan de puertos extracomunitarios con destino a la Comunidad deberán registrar a sus pasajeros y transmitir sus datos. Los Estados miembros podrán otorgar exenciones de conformidad con el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS de 1974) sin perjuicio de la aplicación de las disposiciones de la presente Directiva. Antes de que el buque salga a la mar, el capitán deberá asegurarse de que el número de personas embarcadas no excede del máximo autorizado.

Toda compañía dedicada a la explotación de buques de pasaje deberá:

- Establecer un sistema de registro de datos sobre los pasajeros que cumpla los siguientes criterios funcionales: claridad, accesibilidad, prontitud (el sistema no debe generar retrasos excesivos durante el embarco o desembarco) y seguridad (protección de datos contra la destrucción, pérdida o acceso no autorizado);
- Nombrar para el registro de pasajeros a una persona responsable de llevar y notificar dicha información.

El Estado rector del puerto del cual salga el buque de pasaje podrá reducir el umbral de 20 millas, así como conceder determinadas exenciones en materia de recuento y registro de pasajeros, a:

- Los servicios regulares del estrecho de Mesina;
- Los buques que naveguen por zonas marítimas abrigadas;
- Los servicios regulares que operen en zonas con escasa probabilidad de que se encuentren olas de altura superior a dos metros

Los sistemas de registro utilizados en virtud de las disposiciones de la Directiva deberán estar homologados por los Estados miembros, que controlarán su buen funcionamiento. La Directiva prevé la posibilidad de que se introduzcan modificaciones posteriores para la aplicación de posibles enmiendas al Convenio SOLAS.

La Comisión estará asistida por el comité creado por la Directiva 93/75/CE sobre las condiciones mínimas exigidas a los buques que transporten mercancías peligrosas o contaminantes.

Trabajos posteriores:

El 15 setiembre de 2000 la Comisión presentó una propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo por la que se modifica la Directiva 98/41/CE del Consejo, de 18 de junio de 1998, relativa al registro de las personas que viajan a bordo de buques de pasajeros que parten o que llegan a puertos de Estados miembros de la Comunidad (COM(2000) 489 final - Diario Oficial C365 de 19.12.2000), que tiene por objeto adaptar la Directiva arriba mencionada al establecimiento del Comité de seguridad marítima y facilitar su actualización posterior en función de la evolución de los principales convenios, resoluciones y demás acuerdos vigentes a nivel internacional. El 13 de febrero de 2001 el Parlamento aprobó, en primera lectura, la propuesta de la Comisión previa introducción de algunas enmiendas. La Comisión ha aprobado parte de las mismas.

2.6.1 Anexo III

Directrices de las prescripciones de seguridad aplicables por los buques de pasaje y las naves de pasaje de gran velocidad para las personas con movilidad reducida (Según lo contemplado en el artículo 6 ter) Para la aplicación de las directrices de este anexo, la Dirección General de la Marina Mercante se regirá por la Circular 735 (MSC/735) del Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional, de 24 de junio de 1996, titulada *"Recomendación sobre el proyecto y las operaciones de los buques de pasaje para atender a las necesidades de las personas de edad avanzada o con discapacidad"*.

- 1) Acceso al buque. Los buques estarán contruidos y equipados de forma que una persona con movilidad reducida pueda embarcar y desembarcar segura y fácilmente, así como transitar entre cubiertas, sin necesidad de asistencia o mediante rampas o ascensores. Las indicaciones para llegar a dicho acceso se colocarán en los demás accesos al buque y en otros lugares apropiados en todo el buque.
- 2) Letreros. Los letreros colocados en el buque con el fin de ayudar a los pasajeros serán suficientemente accesibles y fáciles de leer para las personas con movilidad reducida (incluyendo las personas con minusvalías sensoriales) y se situarán en puntos clave.
- 3) En los casos en los que las personas con movilidad reducida deban seguir en el buque una ruta diferente al resto de pasaje, en especial los que deban moverse en sillas de ruedas, dicha ruta o rutas deberá encontrarse debidamente señalizada con rótulos visibles, colocados, además de en otros lugares en los que se considere necesario, en las partes bajas de los pasillos y vías de evacuación.

- 4) Medios de comunicación de mensajes. El explotador del buque dispondrá a bordo de los medios necesarios para comunicar visual y verbalmente a las personas con distintas formas de movilidad reducida mensajes relativos, por ejemplo, a retrasos, cambios de programa y servicios a bordo.
- 5) Alarma. El sistema y los pulsadores de alarma deberán diseñarse de manera que sean accesibles a todos los pasajeros con movilidad reducida, incluyendo las personas con minusvalías sensoriales o problemas de aprendizaje, y alerten a dichos pasajeros.
- 6) Prescripciones adicionales para garantizar la movilidad dentro del buque. Las barandillas, los corredores y los pasillos, los accesos y las puertas permitirán el movimiento de una persona en silla de ruedas. Los ascensores, las cubiertas para vehículos, los salones de pasajeros, los alojamientos y los servicios estarán diseñados de forma que sean razonable y proporcionadamente accesibles a las personas."

2.7. Paquete "Erika II"

La Comisión Europea ha presentado al Consejo y el Parlamento Europeo, a comienzos de diciembre del 2002, y como segundo bloque de medidas a consecuencia del accidente del buque tanque "Erika", una Comunicación acompañada de tres propuestas normativas¹⁰. Propuesta de un conjunto de medidas destinadas a mejorar la seguridad del tráfico marítimo y prevención de la contaminación, entre las que cabe destacar la exigencia, a los buques que naveguen en aguas de la UE o escalen en sus puertos, de disponer, en determinadas fechas, de cajas negras (VDR) y sistemas de identificación automática (AIS).

La OMI ha aprobado unas enmiendas que han entrado en vigor en julio del 2004, el Código ISPS, como medidas para la seguridad y prevención contra actos terroristas a raíz del 11-S.

2.8. SOLAS

La norma SOLAS 90 sobre doble compartimentado establece que el buque puede conservar la flotabilidad sin zozobrar con dos compartimientos principales inundados tras la avería. de transbordo rodado que realicen viajes internacionales entre puertos comunitarios. Cabe observar que los transbordadores de nueva construcción, que navegan tanto en el norte como en el sur de Europa, suelen cumplir las normas más estrictas de estabilidad mencionadas anteriormente. La mejora de los buques de pasaje de transbordo rodado existentes que navegan en el sur de Europa requerirá un período transitorio, como ocurrió con la introducción de las normas del Acuerdo de Estocolmo para la flota en servicio en el norte de Europa.

Conviene que los buques que, en el momento de la aprobación de la Directiva comunitaria, ya hayan sido mejorados para su adaptación a las

¹⁰ Paquete *Erika II*

normas SOLAS 90 dispongan de un período transitorio más largo (hasta 2015), con el fin de evitar que los excesos de costes generados por las normas del Acuerdo de Estocolmo puedan causar problemas económicos importantes, sobre todo a las pequeñas explotaciones.

A continuación se expondrán las principales reglas de los capítulos del SOLAS que han entrado en vigor antes de enero del 2001 y son aplicables a buques de pasaje:

C.I :

Regla 7: Reconocimientos de buques de pasaje (incluye estructura, maquinaria, instalaciones radioeléctricas y dispositivos de salvamento. Se debe renovar cada 12 meses).

R.11: Mantenimiento del buque después del Reconocimiento.

R.12: a) i) Certificado de seguridad para buque de pasaje.

vi) Inventario de equipo a bordo

R. 16: Disponibilidad de certificados

R. 18: Circunstancias no previstas en certificados (si llevan menos gente de la que realmente puede ir, se puede reducir las exigencias de seguridad).

R. 19: Supervisión

C.II :

Parte B (Compartimentado y Estabilidad)

R.4: Eslora inundable de b. pasaje

R.5: Permeabilidad en b.pasaje

R.6: Eslora admisible de compartimientos en b.pasaje

R.7: Prescripciones especiales relativas al compartimentado

R.8: Estabilidad de b.pasaje después de avería¹¹ (prescripciones especiales para buques que transporten más de 400 pasajeros).

R.9: Lastrado en buques de pasaje.

R.10: Mamparos del pique y espacios máquina, túneles, etc en b. pasaje.

R.12: Dobles fondos en b. pasaje.

R.13: Asignación, marcado y registro de líneas de carga de compartimentado para b. pasaje.

R.15: Aberturas en los mamparos estancos de los b. pasaje.

R.16: Buques de pasaje que transporten vehículos de mercancías y el personal de éstos.

R.17: Aberturas en el forro exterior de los buques de pasaje por debajo de la línea de margen.

R.18: Construcción y pruebas iniciales de puertas estancas, portillos, etc, en b.pasaje.

R.19: Construcción y pruebas iniciales de cubiertas estancas, troncos estancos, etc, en b.pasaje.

R.20: Integridad de estanqueidad de los buques de pasaje por encima de la línea margen.

R.21: Medios de bombeo de agua de sentina.

¹¹ Véase resolución sobre adrizado de buques pasaje A.266 (VIII) y resolución 14 de la conferencia SOLAS 95.

R.22: Información sobre estabilidad para buques de pasaje y buques de carga.¹²

R.23: Planos de lucha contra averías en b. pasaje.¹³

R.24: Marcado y accionamiento e inspección periódicos de puertas estancas, etc, en los buques de pasaje.

R.25: Anotaciones en el diario de navegación en b.pasaje.

Parte D (Instalaciones Eléctricas)

R.40: Generalidades

R.41: Fuente de energía eléctrica principal y red de alumbrado.

R.42: Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de pasaje.

R.42.1: Alumbrado de emergencia suplementario en los b. pasaje de transbordo rodado.

R.43: Fuente de energía eléctrica de emergencia en los buques de carga.

R.44: Medios de arranque de los grupos electrógenos de emergencia.

R.45: Precauciones para descargas.

Parte E (Prescripciones complementarias relativas a espacios de máquinas sin dotación permanente)

R.46- R53

R.54: Examen especial en los buques de pasaje.

C.III: Dispositivos y medios de salvamento.

Parte B Sección I (comunicaciones, chalecos, botes, evacuación, aparatos lanzacabos, ejercicios...)

Sección II (botes, chalecos, medios de embarco en embarcaciones, estiba de embarcaciones de supervivencia, puntos de reunión, prescripciones para transbordo rodado, información sobre pasajeros, zonas aterrizaje helicópteros, sistema de ayuda para toma de decisiones en b de pasaje, ejercicios periódicos...)

C.IV: Radiocomunicaciones (equipo correspondiente a la zona de navegación donde opere, cumpliendo con el SMSSM).

C.V: Seguridad en la navegación.

C.VI: Transporte de mercancías “*Código de prácticas de seguridad para estiba y sujeción de la carga*”¹⁴

C.IX: Implementación del código internacional de gestión de la Seguridad Operacional del Buque y prevención de la contaminación. (ISM)

C.XI: medidas para incrementar la seguridad marítima.

¹² Véase Resolución A.749 (18) y circulares MSC/ 456 y 706.

¹³ Véase Circular MSC/919.

¹⁴ Adoptado por la OMI, mediante resolución A 714(17)

Los capítulos y reglas del SOLAS, anteriormente mencionados son los de aplicación hasta el 1 enero del 2001 para buques de pasaje. Pero en un futuro se prevén nuevas reglas en algunos capítulos, como consecuencia de las necesidades de aumentar la seguridad y reducir accidentes marítimos. Seguidamente se expondrán las reglas a introducir en el período del 2002 al 2004:

C.II.2 (Construcción) en vigor:1-07-2002

Nuevo “*Código Internacional para sistemas contraincendios*”¹⁵ (FSS Code): el nuevo código consta de 7 partes, incluyendo los requerimientos aplicables para todos los tipos diferentes de buques.

C.II.1 Regulación 3.5 en vigor:1-07-2002

Prohíbe el uso del amianto en todos los buques excepto en compresores, bombas a presión...

C.III (Regulación 28.2) 1-01-2002

Adecuación de zonas de aterrizaje para helicópteros para buques de pasajeros ro-ro y de pasaje de más de 130 metros.

C.VI (Regulación 5) 1-01-2002

Revisión del “*Manual de Sujeción de Carga*”.

Nueva Regla 20 del Cap. V

Refuerza la obligación de identificación y notificación en las aguas europeas, de forma que todo buque con destino a un puerto de la UE deberá anunciar su llegada a la Autoridad Portuaria, al menos 48 h antes de la llegada, si conoce el puerto con dicha antelación, o lo antes posible en caso contrario. Se formaliza el carácter obligatorio de participar en los sistemas de identificación y de utilizar los sistemas de separación del tráfico marítimo, allí donde estén establecidos.

Hace obligatorio en las aguas de la UE disponer en los buques de sistemas automáticos de identificación (AIS) que debe incluir el nombre, bandera, nombre dirección de armador, destino y origen, y de “*cajas negras*” (*Voyage Data Recorders, VDR*). De este modo se acelera la aplicación de las medidas recientemente aprobadas en la OMI para su inclusión en SOLAS y se hacen obligatorias para los buques a los que la OMI no los exige.

Deberán disponer de sistemas de identificación automática:

- Todos los buques de más de 300 GT (y los de pasaje de cualquier porte) contruidos a partir del 1.7.2002.
- Buques de pasaje y buques tanque: antes del 1.7.2003, si han sido contruidos anteriormente al 1-7-2002

Deberán disponer de cajas negras (VDR) ¹⁶

15 Resolución MSC98(73)

- Todos los buques de pasaje no cubiertos por la Directiva 1999/35/CE construidos a partir del 1.7.2002.
- Los buques de pasaje no cubiertos por la directiva 1999/35/CE construidos con anterioridad al 1.7.2002: antes del 1.1.2004

Asegura un seguimiento más próximo de los buques que presentan un riesgo particularmente importante para la seguridad marítima y el medio ambiente. Se definen como tales:

- Los buques que hayan sufrido un accidente o incidente en la mar.
- Los buques que hayan infringido las obligaciones de notificación previstas en esta Directiva, o los dispositivos de organización de tráfico.
- Los buques que se presume hayan realizado voluntariamente vertidos de hidrocarburos.
- Los buques a los que se les haya negado el acceso a los puertos de la UE.¹⁷

Los centros costeros se irán pasando información relativa a estos barcos y sus derrotas y vigilarán cualquier posible infracción a las normas de tráfico marítimo. Los buques que sufran un accidente o incidente que ponga en peligro la seguridad del buque, o de la navegación, o que amenace con contaminar las aguas, deberán notificarlo inmediatamente a las autoridades marítimas.

Prevé la posibilidad de que a los buques de pasaje y a los que transporten mercancías peligrosas se les prohíba la salida de los puertos de la UE cuando las previsiones meteorológicas anuncien tempestad (Beaufort 10 o mayor). En realidad, establece que los Estados miembros deben prohibir zarpar con Beaufort 10 o superior a los buques de pasaje y a los que transporten mercancías peligrosas, pero que pueden levantar esta prohibición "cuando se haya establecido que dichos buques pueden abandonar el puerto sin riesgo para el medio ambiente, la seguridad marítima y la de los pasajeros". (No dice cómo puede "establecerse" esto).

C.XI: Medidas para incrementar la seguridad

2.9. ISPS Code-Código PBIP

En prevención de los actos terroristas acaecidos el 11-S, la OMI ha aprobado unas enmiendas que han entrado en vigor en Julio del 2004 y que constituyen el Código "*International Ship and Port Facility Security Code*". El objetivo del código es evaluar los riesgos de los buques y puertos a ataques, para poder conocer la vulnerabilidad y poder así realizar un código de seguridad que los refuerce, puesto que cada buque o puerto por sus características presenta riesgos diferentes.

16 De conformidad con las normas de funcionamiento establecidas en la Resolución 861(20) de la OMI y la norma 61996 de la Comisión Electrónica Internacional:

17 Aplicación del Anexo I-1 de la Directiva 95/21/CE.

El código tiene unos requerimientos mínimos, como: planos de seguridad de los buques, oficial de seguridad a bordo, oficial de seguridad en tierra, equipo a bordo, seguridad en las comunicaciones internas, monitorización y control de accesos, monitorización de las actividades de la carga y personal. Existirán tres niveles que serán determinados por los gobiernos y en función de éstos, se aplicarán medidas de seguridad más o menos severas.

Los buques llevarán un Certificado Internacional, cumpliendo con SOLAS C.XI parte A.¹⁸

Estas enmiendas entrarán en vigor entre 2004-2006:

XI 1/3: Se requiere el número de identificación del buque que debe estar marcado en el casco o superestructura. Los buques de pasaje, mayores a 100 TRB, lo deberán pintar en zonas horizontales para que sean leídos desde el aire.¹⁹

XI 1/5: Obliga a proveerse de "*Continuous Synopsis Recorder (CSR)*", para almacenar la historia del buque. Incluirá nombre, bandera, fecha que fue abanderado, número de identificación, puerto de matrícula, nombre de armadores y su dirección.

XI 2/4: Confirma el mando del capitán para tomar decisiones necesarias para la seguridad del buque sin coacciones del armador, fletador...

XI 2/5: A todos los buques, se le requerirá un "sistema de alerta de seguridad" que sea activable desde el puente y mande una alerta a tierra, indicando el buque y el tipo de seguridad que se está viendo comprometida (muy útil para ataques o secuestros en buques de pasaje).

XI 2/6: Desarrollo de planes de seguridad para buques y terminales.

2.10. MARPOL 73/78 Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los buques

Dentro del convenio para el control de buques y sus vertidos, contiene reglas especiales de construcción y equipo para la prevención de la contaminación accidental y las reglas para las descargas autorizadas en el mar. Las reglas del convenio son diferentes dependiendo de si la zona es una "*zona especial*"²⁰ o no.

18 Podrán ser revisados según SOLAS XI 2/9

19 Resolución A600(15)

20 Regla 10 del Anexo I.

Los anexos aplicables a un buque de pasaje son: (algunos de ellos todavía no en vigor)

Anexo I: Hidrocarburos

C.I Regla 2: Ámbito de aplicación (buques con espacios para hidrocarburos >200 m3)

Regla 4: Reconocimientos

Regla 5: Expedición de certificado IOP, para buque no tanque.

C.II Regla 9: Control de las descargas de hidrocarburos.

Regla 10: Métodos para prevenir la contaminación por hidrocarburos desde buques que operen en zonas especiales.

Anexo IV: Aguas Residuales

- Se aplica a los buques que realicen viajes internacionales y entra en vigor el 23-Sep-03.
- Tendrá efectividad total para: buques nuevos > 400 TRB, buques nuevos < 400 pero > 15 pasajeros.
- Cinco años después se aplicará a buques existentes > 400 y < 400 pero > 15 pasajeros.

Anexo V: Reglas para prevenir la contaminación por basuras de los buques

El objetivo del Anexo IV, tal como indican sus reglas 3 a 6, es prohibir la contaminación por parte de los buques de las basuras generadas a bordo. Las reglas, indican que tipo de material se puede abocar al mar así como los pre-tratamientos que se deben realizar anteriormente. El anexo es aplicable a todos los buques y está en vigor.

La Regla 9 obliga a los buques > 400 TRB o > 15 personas, a tener un *Plan de Gestion de Basuras*, gestionado por un oficial para el control del almacenamiento, tratamiento y evacuación de las basuras. c) STCW 95, Convenio sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar²¹

El código regula la navegación, manipulación y estiba de la carga, control del funcionamiento del buque y cuidado con las personas de a bordo, maquinaria naval, instrumentos eléctricos, mantenimiento y reparaciones y radiocomunicaciones a los niveles de responsabilidad, de gestión operacional y de apoyo. Distinguiendo en necesidades de conocimientos, entre buques de pasaje y de pasaje pero con transbordo rodado.

Los principales puntos del STCW 78/95 aplicables a buques de pasaje o rodado, son:

21 62º periodo de sesiones (24-28 mayo 1993) por el Comité de Seguridad Marítima de la OMI.

- Requisitos mínimos y competencia para los capitanes, oficiales y demás personal de los buques de pasaje de transbordo rodado.(C.V Sección A-V/2)
- Formación en gestión de emergencias y comportamiento humano. (Resolución 5).
- Formación del personal en buques de pasaje. (Resolución 6).

2.11. IMDG: Transporte de explosivos en buques de pasaje

SOLAS en su capítulo VII (Transporte de mercancías peligrosas, Parte A (Transporte de mercancías peligrosas en bultos o en forma sólida a granel), regla 7, indica a los buques de pasaje que, los explosivos de la División 1.4, Grupo de compatibilidad S, podrán transportarse en cualquier cantidad en los buques de pasaje; pero no podrán transportarse otros explosivos, excepto los siguientes, cuando la masa neta total de explosivos es menor de las cantidades indicadas por buque:²²

- Artículos explosivos para fines de salvamento, 50 Kg.
- Explosivos de los Grupos de compatibilidad C,D y E, 10 Kg.
- Artículos explosivos del Grupo de compatibilidad G, 10 Kg, Grupo de Compatibilidad B, 5Kg.

2.12. Otros convenios aplicables:

- Directiva 99/35 sobre un régimen de reconocimiento obligatorio para garantizar la seguridad en la explotación de servicios regulares de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad.
- Código Internacional De Dispositivos De Salvamento (Msc.48 (66)). En Vigor Desde 1º De Julio De 1998.
- Código Internacional De Gestión De La Seguridad Operacional Del Buque Y La Prevención De La Contaminación (Código Internacional De Gestión De La Seguridad (A.741.(18)). En Vigor Desde 1º De Julio De 1998.
- Convenio de Atenas relativo al Transporte de Pasajeros y sus Equipajes Por Mar, 1974, y sus Protocolos De 1976 Y 1990.
- Convenio Internacional sobre Arqueo De Buques, 1969.
- Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamentos Marítimos 1979.
- Convenio Internacional Sobre Responsabilidad Civil Por Daños Causados por La Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos.
- Convenio Internacional sobre Salvamento Marítimo, 1989. (Marzo 1992)

²² Sólo se podrá transportar otras cantidades y otros tipos de explosivos, en aquellos buques en que se hayan tomado medidas especiales de seguridad.

- Convenio Sobre El Reglamento Internacional Para Prevenir Los Abordajes, 1972, En Su Forma Enmendada COLREG (Convenio Sobre Abordajes (Enmendado) 1972).
- Consta del RIPA (38 reglas), más especificaciones técnicas de luces, marcas y señales acústicas.
- Convenio Internacional sobre Líneas de Carga 1966 (*Load Line 66*).

2.13. Síntesis Comisión Europea

Seguridad de los buques de pasaje

Nuevo paquete de medidas:

- Comunicación sobre el refuerzo de la seguridad de los buques de pasaje.
- Proposición de Directiva sobre las prescripciones específicas de estabilidad aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado.
- Propuesta de modificación de la Directiva sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje.

Desde mediados de los 90 se han introducido 4 nuevos instrumentos:

- Directiva 98/18 sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje.
- Directiva 98/41 sobre el registro de pasajeros.
- Reglamento 98/179 sobre la gestión de la seguridad de los transbordadores de pasajeros de carga rodada.
- Directiva 99/35 sobre un régimen de reconocimientos obligatorio para garantizar la seguridad de transbordadores de carga rodada y naves de pasaje de gran velocidad.

La del *Express Samina* (2000) es la última de una serie de tragedias, como la del *Estonia* (1996), que ponen de relieve la necesidad de aumentar las medidas de seguridad.

Libro Blanco

Objetivos de la Comisión en el transporte marítimo de viajeros:

El transporte marítimo de viajeros crece en la Unión. Debido a que siguen produciéndose accidentes, la Comisión subrayó en el Libro Blanco del Transporte que era necesario “*aumentar la seguridad del transporte marítimo y defender los derechos de los viajeros*”.

Ese es el objetivo de este paquete:

Transporte de viajeros por medio acuático en la Unión*							
1970	1980	1990	1994	1995	1996	1997	1998
15,4	21,6	28,4	30,6	31,5	31,2	32,1	32,2

* En miles de millones de viajeros km²³

Requisitos más estrictos sobre la estabilidad en los buques de pasaje:

Objetivo:

Aumentar la capacidad de los buques de pasaje de permanece a flote después de un accidente, las *"normas del Acuerdo de Estocolmo"* sobre requisitos de estabilidad se introducirán en la legislación europea para los viajes internacionales (Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo) y nacionales (Propuesta de modificación de la Directiva 98/18 del Consejo).

Al contrario que actualmente las *"normas del Acuerdo de Estocolmo"* serán:

- aplicables en todos los Estados miembros
- obligatorias

Motivos:

Cuanto más se mantiene a flote un buque, más fácil es evacuar a los viajeros. Hay que tener en cuenta el tamaño cada vez mayor de los transbordares y el creciente número de viajeros.

Requisitos sobre estabilidad, situación actual en la Unión Europea

Área	Tipo de Viaje	Requisitos
En todos los Estados miembros	<ul style="list-style-type: none"> – Viajes internacionales – Viajes nacionales entre, de o a puertos de la UE 	<ul style="list-style-type: none"> – Requisitos internacionales SOLAS 90 – Normas de la Directiva 98/18 (refleja requisitos internacionales SOLAS 90)
En Dinamarca, Finlandia, Alemania, Irlanda, los Países Bajos, Suecia, el Reino Unido y Noruega	Viajes internacionales entre, de o a puertos de esa área. También viajes nacionales.	Después del desastre del Estonia en 1996 en el Mar Báltico, se firmó el "Acuerdo de Estocolmo", más estricto que SOLAS 90, que toma en consideración el efecto de la acumulación de agua en la cubierta de carga rodada tras un accidente.

²³ Libro blanco del transporte europeo.

Propuesta de la Comisión

Nuevos buques: transbordadores de pasaje de carga rodada contruidos después del 1 - 10 - 2004			
Viajes internacionales (de o a puertos de la UE)		Acuerdo de Estocolmo aplicable	
Viajes nacionales (dentro de un Estado miembro)	Clase A, B, C	Acuerdo de Estocolmo aplicable	
	Clase D	SOLAS 90	
Buques existentes: transbordadores de pasaje de carga rodada contruidos antes del 1 - 10 - 2004			
Viajes internacionales (de o a puertos de la UE)		Acuerdo de Estocolmo el 1-10-2010	
Viajes nacionales (dentro de un Estado miembro)	Clase A, B	Acuerdo de Estocolmo el 1-10-2010	Si el 1-10-2010 no lo cumplen, eliminación
	Clase C, D	SOLAS 90 el 1/10/2010	progresiva a los 30 años de antigüedad. Plazo: 2015.

Refuerzo de las normas de seguridad de los buques de pasaje

Propuesta de modificación de la Directiva 98/18 del Consejo → OBJETIVO:

Mejorar y simplificar las normas actuales, incluye:

- nuevos requisitos de seguridad para naves de gran velocidad
- nuevos requisitos de seguridad para los viajeros de movilidad reducida.

Argumentación y propuesta

Motivos → A pesar de que la Directiva 98/18 es relativamente reciente, han surgido problemas. Además de los nuevos requisitos de seguridad ya explicados, hay que mejorarla y simplificarla.

- Nuevo procedimiento por Internet para la publicación de las listas de zonas marítimas. En estas zonas marítimas el tráfico de determinadas categorías de buques está limitado.
- Expiración en 2005 de la exención concedida a Grecia. Los buques griegos de menos de 35 años estaban exentos del cumplimiento de determinados requisitos de seguridad. Sin embargo, el número de buques que se beneficia de esta exención es muy pequeño.
- Introducción del nuevo Código 2000 de Naves de Gran Velocidad (*High Speed Code*). Se aplica solo a los buques cuya quilla se coloque después del 1-7-2002.
- Nuevas directrices de seguridad para pasajeros de movilidad reducida. Aplicables a todo tipo de buques de pasaje.

Mayor protección en caso de accidente

Comunicación sobre el refuerzo de la seguridad de los buques de pasaje →
OBJETIVO

Exponer el punto de vista de la Comisión sobre cómo mejorar el régimen de responsabilidad civil por daños causados a los viajeros. Abogar por la imposición de un seguro obligatorio para los transportistas e introducir una responsabilidad objetiva de hasta 250.000 € por viajero por lesiones corporales o muerte.

Motivación:

- La protección de los viajeros varía de un Estado miembro a otro, al igual que las indemnizaciones por lesiones o muerte.
- El tamaño de los buques de pasaje y el número de operadores aumentan.

Régimen actual de responsabilidad civil aplicable a los viajeros transportados por mar en la Unión:

- Se aplica el Convenio Internacional de Atenas de 1974, que se fundamenta en un régimen basado en la culpa: si el incidente no es intencionado, la indemnización está limitada a 67.000 € por viajero en caso de lesiones corporales o muerte. Solo 6 Estados miembros han ratificado este Convenio.
- No hay un régimen que se aplique en toda la UE.
- El Convenio de Atenas está en proceso de revisión. El objetivo es alcanzar un nivel de protección similar al régimen de responsabilidad civil del transporte aéreo.

Propuesta de la Comisión

Argumentación de la Comunicación de la Comisión:

La Comisión expone su punto de vista sobre los principios clave de un posible régimen de responsabilidad civil aplicable en toda la UE a los viajeros transportados por mar. Estos principios clave se incorporarán a la revisión del Convenio de Atenas o serán una medida independiente aplicable en toda la UE. Las propuestas de introducción de un régimen comunitario de responsabilidad civil aplicable a los viajeros se presentarán antes de finales de 2002.

Principios clave del régimen de responsabilidad civil aplicable a los viajeros

Responsabilidad objetiva → La responsabilidad no debe depender de la culpa o la negligencia del transportista.

Límites suficientes de responsabilidad → 250.000 € por lesiones corporales o muerte como mínimo.

Responsabilidad ampliada en caso de culpa o negligencia → La responsabilidad por lesiones corporales o muerte, en caso de tener un límite, debe estar sujeta a uno bastante más elevado.

Seguro obligatorio → Exigible de todos los transportistas, independientemente del pabellón del buque, que presten un servicio de y a un puerto de la UE.

Acción directa → Los reclamantes podrán reclamar directamente a la aseguradora.

Transporte nacional → El régimen de responsabilidad civil cubrirá todo transporte en la Unión, incluido el efectuado dentro de un Estado miembro.

3.- Reglamentación nacional en buques de pasaje

Real Decreto 209/2004²⁴, de 6 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que realicen travesías entre puertos españoles.

Mediante el Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que realicen travesías entre puertos españoles, fue incorporada al ordenamiento jurídico interno la Directiva 98/18/CE del Consejo, del 17 de marzo de 1998, estableció un conjunto de medidas para incrementar la seguridad del transporte marítimo y la prevención de la contaminación del medio marino aplicable a todos los buques de pasaje nuevos y ya existentes hasta ese momento que prestasen servicios nacionales.

²⁴ Información disponible en <<http://www.lexureditorial.com/boe/0402/02751.htm>> (Marzo 2009)

La Directiva 2002/25/CE de la Comisión, de 5 de marzo de 2002, vino a modificar la anterior norma comunitaria imponiendo otras modificaciones de los equipos a bordo, en concreto fue sustituido todo el anexo I. Para su transposición al ordenamiento nacional fue aprobado el Real Decreto 1423/2002, de 27 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio.

Por último, tras la aprobación de la Directiva 2003/75/CE de la Comisión, de 29 de julio de 2003, por la que se modifica el anexo I de la Directiva 98/18/CE del Consejo, se hace necesario adaptar nuestro ordenamiento a esta última modificación. Así, este real decreto tiene como finalidad incorporar al ordenamiento jurídico español esta norma comunitaria, que adapta las disposiciones correspondientes del Convenio SOLAS al conjunto de la Unión Europea. Por este motivo, se sustituye la sección 5-1 del capítulo III del anexo I del Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, permitiendo que las modificaciones de los botes de rescate rápidos, las balsas salvavidas, los medios de salvamento y los chalecos salvavidas de los buques de transbordo rodado existentes se realicen en el momento en que se lleven a cabo reparaciones de importancia o alteraciones, o se sustituya el equipo de salvamento.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Fomento, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de febrero de 2004, dispongo:

Artículo único²⁵

Modificación del Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje que realicen travesías entre puertos españoles.

Uno. Se añaden los párrafos e bis), h bis) y t) al artículo 3, con la siguiente redacción:

e bis) "*Buques de pasaje de transbordo rodado*": un buque que transporta más de 12 pasajeros y que cuenta con espacios para carga de transporte rodado o bien espacios de categoría especial según la definición dada por la regla II-2/A/2 que se recoge en el anexo I.

h bis) "*Antigüedad*": la antigüedad de un buque, expresada en el número de años transcurridos desde la fecha de su entrega.

t) "*Personas con movilidad reducida*": cualquier persona que tenga dificultades particulares para utilizar los transportes públicos, incluidas las personas de edad avanzada, las personas con discapacidad, bien sea esta física, orgánica, cognitiva, sensorial o múltiple, y las personas en silla de ruedas, las mujeres embarazadas y las personas que acompañen a niños de corta edad."

La sección 5-1 del capítulo III del anexo I del Real Decreto 1247/1999, de 16 de julio, sobre reglas y normas de seguridad aplicables a los buques de pasaje

²⁵ Disponible en <www.infodisclm.com/documentos/boe/2004/normas_buques.htm> (Marzo 2009).

que realicen travesías entre puertos españoles, se sustituye por el texto del anexo de este real decreto.

Anexo

"5-1 Prescripciones aplicables a los buques de pasaje de transbordo rodado (26)

Buques de transbordo rodado de las clases b, c y d construidos antes del 1 de enero de 2003:

- 1) Los buques de pasaje de transbordo rodado construidos antes del 1 de enero de 2003 deberán cumplir los requisitos que se establecen en los apartados 6.2, 6.3, 6.4, 7, 8 y 9 a más tardar en la fecha del primer reconocimiento periódico después del 1 de enero de 2006.

Antes de esta fecha, los apartados 2, 3, 4 y 5 serán aplicables a los buques de transbordo rodado construidos antes del 1 de enero de 2003.

No obstante lo dispuesto anteriormente, cuando en estos buques se sustituyan los dispositivos o medios de salvamento o se efectúen reparaciones, reformas o modificaciones de importancia que entrañen la sustitución de los dispositivos o medios de salvamento existentes, o cualquier adición a estos, dichos dispositivos o medios deberán cumplir los requisitos que establecen los apartados 6, 7, 8 y 9.

- 2) Balsas salvavidas:

- a) Las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de sistemas marítimos de evacuación que se ajusten a lo dispuesto en la regla III/48.5 del Convenio SOLAS, en vigor el 17 de marzo de 1998, o dispositivos de puesta a flote que se ajusten a lo dispuesto en la regla III/48.6 del mismo convenio, en vigor el 17 de marzo de 1998, distribuidos uniformemente a cada costado del buque. Se asegurará la comunicación entre el puesto de embarco y la plataforma.
- b) Toda balsa salvavidas de un buque de pasaje de transbordo rodado estará provista de medios de estiba autozafables que cumplan lo dispuesto en la regla III/23 del Convenio SOLAS, en vigor el 17 de marzo de 1998.
- c) Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estará dotada de una rampa de acceso que cumpla lo dispuesto, según proceda, en las reglas III/39.4.1 o III/40.4.1 del Convenio SOLAS, en vigor el 17 de marzo de 1998.
- d) Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado se autoadrizará automáticamente o bien será una balsa reversible con capota abatible que sea estable en mar encrespada y pueda utilizarse de manera segura tanto adrizada como volcada. Podrán permitirse balsas reversibles sin capota siempre que la administración del Estado de abanderamiento lo considere apropiado, teniendo en cuenta lo abrigado de las aguas

por las que se realizará el viaje, las condiciones climáticas favorables de la zona y el período de utilización, a condición de que dichas balsas cumplan íntegramente las prescripciones del anexo 10 del Código de naves de gran velocidad.

En su defecto, el buque llevará balsas salvavidas autoadrizables o balsas reversibles con capota abatible, además de su asignación habitual de balsas salvavidas, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 50% como mínimo de las personas que no quepan en los botes salvavidas. Esta capacidad adicional de las balsas salvavidas vendrá determinada por la diferencia entre el número total de personas a bordo y el número de personas que caben en los botes salvavidas. Cada balsa será aprobada por la administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMI en su circular MSC/Circ.809.

3) Botes de rescate rápidos:

- a) Por lo menos uno de los botes de rescate de los buques de pasaje de transbordo rodado será de tipo rápido y aprobado por la Administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones aprobadas por la OMI en su circular MSC/Circ.809.
- b) Cada bote de rescate rápido dispondrá de un dispositivo de puesta a flote idóneo aprobado por la Administración del Estado de abanderamiento. Al aprobar tal dispositivo, la Administración del Estado de abanderamiento tendrá en cuenta que los botes de rescate rápidos están destinados a ser puestos a flote y recuperados incluso en condiciones meteorológicas muy desfavorables, así como también las recomendaciones de la OMI.
- c) Al menos dos tripulaciones por cada bote de rescate rápido recibirán formación y efectuarán ejercicios periódicos, teniendo en cuenta lo estipulado en la sección A-VI/2, tabla A-VI/2-2, *“Especificaciones de las normas mínimas de competencia en el manejo de botes de rescate rápidos”* del Código de formación, titulación y guardia para la gente del mar (STCW 78/95) y las recomendaciones aprobadas por la OMI en su Resolución A.771 (18), en su versión enmendada. También se incluirán en la formación y los ejercicios todos los aspectos del rescate, el manejo, la maniobra, el funcionamiento de dichas naves en diversas condiciones y su adrizamiento en caso de zozobra.
- d) En caso de que la disposición o las dimensiones de un buque de pasaje de transbordo rodado existente sean tales que impidan la instalación del bote de rescate rápido prescrito en el apartado 3.1, se podrá instalar un bote de ese tipo en lugar de un bote salvavidas existente que reúna los requisitos para considerarse bote de rescate o bote para uso en una emergencia, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- I. Que el bote de rescate rápido instalado disponga de un dispositivo de puesta a flote que se ajuste a lo estipulado en el apartado 3.2.
- II. Que la capacidad de las embarcaciones de supervivencia perdida a causa de la sustitución antedicha sea compensada mediante la instalación de balsas salvavidas capaces de transportar al menos un número de personas igual al que transportaría el bote salvavidas que se sustituye, y 3 Que tales balsas salvavidas utilicen los dispositivos de puesta a flote o los sistemas marítimos de evacuación existentes.

4) Medios de rescate:

- a) Todo buque de pasaje de transbordo rodado estará equipado con medios adecuados para rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde los botes de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque.
- b) El medio para trasladar a los supervivientes podrá formar parte de un sistema marítimo de evacuación o de un sistema previsto para fines de salvamento.
Estos medios serán aprobados por la Administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMI en su circular MSC/Circ.810.
- c) Si la rampa de un sistema marítimo de evacuación constituye un medio para trasladar a los supervivientes desde la plataforma a la cubierta del buque, la rampa estará dotada de pasamanos o escalas que faciliten la subida por ella.

5) Chalecos salvavidas:

- a) No obstante lo prescrito en las reglas III/7.2 y III/22.2 del Convenio SOLAS, se dispondrá un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.
- b) En los buques de pasaje de transbordo rodado, todos los chalecos salvavidas irán provistos de una luz que cumpla lo dispuesto en la regla III/32.2 del Convenio SOLAS, en vigor el 17 de marzo de 1998.

Buques de transbordo rodado de las clases b, c y d construidos después del 1 de enero de 2003:

6) Balsas salvavidas:

- a) Las balsas salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado dispondrán de sistemas marítimos de evacuación que se ajusten a lo dispuesto en la sección 6.2 del Código LSA o dispositivos de puesta a flote que se ajusten a lo dispuesto en el apartado 6.1.5 del Código LSA, distribuidos uniformemente a

cada costado del buque. Se asegurará la comunicación entre el puesto de embarco y la plataforma.

- b) Toda balsa salvavidas de un buque de pasaje de transbordo rodado estará provista de medios de estiba autozafables que cumplan lo dispuesto en la regla III/13.4 del Convenio SOLAS.
- c) Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado estará dotada de una rampa de acceso que cumpla lo dispuesto en los apartados 4.2.4.1 ó 4.3.4.1 del Código LSA, según proceda.
- d) Toda balsa salvavidas de los buques de pasaje de transbordo rodado se autoadrizará automáticamente o bien será una balsa reversible con capota abatible que sea estable en mar encrespada y pueda utilizarse de manera segura tanto adrizada como volcada. Podrán permitirse balsas reversibles sin capota siempre que la Administración del Estado de abanderamiento lo considere apropiado, teniendo en cuenta lo abrigado de las aguas por las que se realizará el viaje, las condiciones climáticas favorables de la zona y el período de utilización, a condición de que dichas balsas cumplan íntegramente las prescripciones del anexo 10 del Código de naves de gran velocidad.

En su defecto, el buque llevará balsas salvavidas autoadrizables automáticamente o balsas reversibles con capota abatible, además de su asignación habitual de balsas salvavidas, cuya capacidad conjunta baste para dar cabida al 50% como mínimo de las personas que no quepan en los botes salvavidas. Esta capacidad adicional de las balsas salvavidas vendrá determinada por la diferencia entre el número total de personas a bordo y el número de personas que caben en los botes salvavidas. Cada balsa será aprobada por la administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMI en su circular MSC/Circ.809.

7) Botes de rescate rápido:

- a) Por lo menos uno de los botes de rescate de los buques de pasaje de transbordo rodado será de tipo rápido y aprobado por la Administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones aprobadas por la OMI en su circular MSC/Circ.809.
- b) Cada bote de rescate rápido dispondrá de un dispositivo de puesta a flote idóneo aprobado por la Administración del Estado de abanderamiento. Al aprobar tal dispositivo, la Administración del Estado de abanderamiento tendrá en cuenta que los botes de rescate rápidos están destinados a ser puestos a flote y recuperados incluso en condiciones meteorológicas muy desfavorables, así como también las recomendaciones de la OMI.
- c) Al menos dos tripulaciones por cada bote de rescate rápido recibirán formación y efectuarán ejercicios periódicos, teniendo en cuenta lo estipulado en la sección A-VI/2, tabla A-VI/2-2, *“Especificaciones de las normas mínimas de competencia en el manejo de botes de rescate rápidos”* del Código de formación,

titulación y guardia para la gente del mar (STCW 1978/95) y las recomendaciones aprobadas por la OMI en su Resolución A.771 (18) en su versión enmendada. También se incluirán en la formación y los ejercicios todos los aspectos del rescate, el manejo, la maniobra, el funcionamiento de dichas naves en diversas condiciones y su adrizamiento en caso de zozobra.

- d) En caso de que la disposición o las dimensiones de un buque de pasaje de transbordo rodado existente sean tales que impidan la instalación del bote de rescate rápido prescrito en el apartado 3.1, se podrá instalar un bote de ese tipo en lugar de un bote salvavidas existente que reúna los requisitos para considerarse bote de rescate o bote para uso en una emergencia, siempre que se cumplan las condiciones siguientes:

- I. Que el bote de rescate rápido instalado disponga de un dispositivo de puesta a flote que se ajuste a lo estipulado en el apartado 3.2.
- II. Que la capacidad de las embarcaciones de supervivencia perdida a causa de la sustitución antedicha sea compensada mediante la instalación de balsas salvavidas capaces de transportar al menos un número de personas igual al que transportaría el bote salvavidas que se sustituye, y 3 Que tales balsas salvavidas utilicen los dispositivos de puesta a flote o los sistemas marítimos de evacuación existentes.

8) Medios de rescate:

- a) Todo buque de pasaje de transbordo rodado estará equipado con medios adecuados para rescatar del agua a los supervivientes y trasladarlos desde los botes de rescate o las embarcaciones de supervivencia al buque.
- b) El medio para trasladar a los supervivientes podrá formar parte de un sistema marítimo de evacuación o de un sistema previsto para fines de salvamento. Estos medios serán aprobados por la Administración del Estado de abanderamiento teniendo en cuenta las recomendaciones de la OMI en su circular MSC/Circ.810.
- c) Si la rampa de un sistema marítimo de evacuación constituye un medio para trasladar a los supervivientes desde la plataforma a la cubierta del buque, la rampa estará dotada de pasamanos o escalas que faciliten la subida por ella.

9) Chalecos salvavidas:

- a) No obstante lo prescrito en las reglas III/7.2 y III/22.2 del Convenio SOLAS, se dispondrá un número suficiente de chalecos salvavidas en las proximidades de los puestos de reunión para que los pasajeros no tengan que regresar a sus camarotes a recoger los chalecos.

- b) En los buques de pasaje de transbordo rodado, todos los chalecos salvavidas irán provistos de una luz que cumpla lo dispuesto en el apartado 2.2.3 del Código LSA."

4.- Sociedades de clasificación (Class)

4.1.- ABS Rules for Passenger Ships

Con el objetivo de establecer los criterios aplicables de forma específica a la construcción y clasificación de buques de pasaje, la Sociedad ABS publicó en marzo del 2001 la "*Guide for Building and Classing Passenger Vessels*", que fue revisada y actualizada por última vez en 2007.

Así mismo, los requisitos respecto los buques de pasaje también quedan recogidos en las "*Rules for Building and Classing Steel Vessels*", en el capítulo 7.- "Vessels Intended to Carry Passengers" de la parte 5C.- "*Specific Vessel Types*", que hace referencia al documento mencionado en el primer párrafo.

Su estructura y contenido es la siguiente:

Sección 1.- Introducción.

Sección 2.- Estructura del Casco.

Sección 3.- Subdivisiones y Estabilidad.

Apéndice 1.- Cálculo de Estabilidad mediante Aplicaciones Informáticas.

Sección 4.- Protección Estructural Anti-Incendios.

Sección 5.- Equipamiento y Sistemas de Máquinas.

Sección 6.- Sistemas Anti-Incendios.

Sección 7.- Notaciones Adicionales.

Apéndice 1.- Guía de la IMO sobre Protección Estructural Anti-Incendios.

Apéndice 2.- Estándares Internacionales para los Portillos.

Destacaremos los siguientes apartados para ofrecer una aproximación al contenido, requisitos y disposiciones recogidas en el documento en cuestión, "*Guide for Building and Classing Passenger Vessels*", ejemplificando la normativa no jurídica en materia de construcción y seguridad orientada de forma específica a los buques de pasaje:

Sección 1.- Introducción:

5/7.1.3.- Aplicación:

Los requisitos serán de aplicación a buques de pasaje (que transporten más de 12 pasajeros) que realicen viajes internacionales o viajes internacionales de corto recorrido.

Los requisitos de esta guía serán de aplicación a los buques de 61m (200 ft) de eslora o superior aptos para navegación oceánica sin restricciones. Los buques de pasaje recibirán especial consideración.

5/7.1.5.- Alcance:

Esta guía trata de cubrir los requisitos adicionales relativos a la construcción del casco, la máquina y el equipamiento de seguridad de los buques para su clasificación como buques de pasaje, que no estén recogidas en ninguna otra regla de la sociedad.

La guía está orientada a los buques de pasaje utilizados exclusivamente para el transporte y entretenimiento de sus pasajeros, de acuerdo con esto, no se hace referencia a requisitos asociados al transporte de carga o vehículos.

La guía no hace referencia a los requisitos del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas en lo referente a instrucciones operativas, equipo salva-vidas (C.III), radiotelefonía y radiotelegrafía (C.IV) y seguridad de la navegación (C.V), los cuales deben encontrarse en el mencionado Convenio.

5/1.7.1.7.- Certificado de Seguridad para Buque de Pasaje:

Cuando sea autorizado por la Administración de un país firmante del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas, y por petición del armador de un buque clasificado o en proceso de clasificación, la sociedad revisará los planos, datos e información, y inspeccionará el buque para comprobar su cumplimiento con las disposiciones del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas, y expedirá un Certificado de Seguridad para Buque de Pasaje, prescrito en el Convenio, en nombre de la Administración.

5/1.11.- Aprobación Administrativa:

En general, la aprobación del material, equipamiento de seguridad, equipo salva-vidas, etc. es una función de la Administración. Cuando la Administración o sus agentes, que no sean de la sociedad, expidan un Certificado de Seguridad para Buque de Pasaje a un buque, el certificado será aceptado como prueba de que la Administración ha aprobado el material, equipamiento de seguridad, equipo salva-vidas etc.

En otros casos, el diseñador o el constructor entregarán pruebas de que la Administración ha aprobado el material, equipamiento de seguridad, salva-vidas etc. para la aceptación de la clasificación por parte de la sociedad.

5/7.1.3.3.- División de Clase "A":

Serán aquellas divisiones formadas por mamparos y cubiertas contruidos en acero o un material equivalente, adecuadamente reforzadas, contruidos de tal forma que sean capaces de aislar al pasaje del humo y las llamas durante 1 hora conforme la prueba de incendio establecida en el C.II-2/3.2 del Convenio SOLAS 1974, y con un material aprobado no-combustible, de forma que la temperatura media de las zonas no expuestas a las llamas no supere los límites establecidos en el C. II-2/3.3 del Convenio.

5/7.1.3.9.- División de Clase "B":

Serán aquellas formadas por mamparos y cubiertas contruidas de tal forma que sean capaces de aislar al pasaje de las llamas durante media hora conforme las pruebas de incendio, y que tengan un aislamiento tal que la temperatura media no supere los valores límite establecidos en el C. II-2/3.4 del Convenio SOLAS 1974, y contruidas con materiales aprobados no-combustibles.

5/7.1.3.15.- División de Clase "C":

Serán divisiones contruidas con materiales no-combustibles aprobados. Sin que puedan aplicarse requisitos respecto al aislamiento del pasaje de las llamas o el humo, o el aumento de la temperatura.

5/7.1.3.31.- Línea de Margen:

Es aquella línea marcada al menos 76 mm (3 in) por debajo de la superficie más elevada de la cubierta subdividida (cubierta más alta hasta que alcanzan los mamparos estancos y en la que son efectivos).

5/7.1.3.43.- Viaje Internacional Corto:

Viaje internacional durante el transcurso del cual el buque no se sitúa a más de 200 millas de un puerto o lugar donde el pasaje y la tripulación puedan desembarcar de forma segura.

Sección 2.- Estructura del Casco.

5/7.2.1.5.- Diseños Estructurales Requeridos:

Deberán ser entregados para su aprobación, los planos indicando los escantillonados, así como las disposiciones y detalles de las principales partes de la estructura del casco de aquellos que vayan a ser contruidos bajo inspección antes del comienzo de la construcción.

5/7.2.3.5.- Cálculo de los Momentos Flectores y Fuerzas Cortantes:

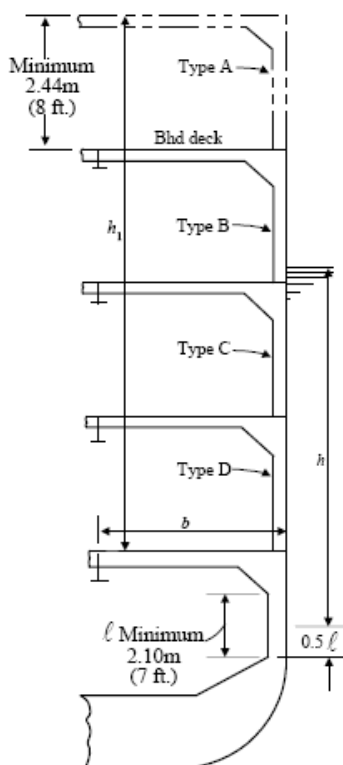
El cálculo de los momentos flectores y las fuerzas cortantes deberán ser entregados para los buques de pasaje clasificados para prestar servicio sin restricciones y para todos los buques de pasaje de 122m (400 ft) de eslora o superior. Los cálculos deben realizarse teniendo en cuenta las posibles condiciones de lastre.

5/7.2.3.7.2.- Modelo Global de Elementos Finitos:

Se desarrollará un modelo en 3D que incluya toda la eslora y el calado, así como la altura de la superestructura, y los principales elementos estructurales longitudinales y transversales, incluyendo los mamparos estancos y divisiones contra-incendios.

5/7.2.5.3.- Doble Fondo:

Se instalará un doble fondo, que se extenderá desde el mamparo del pique de proa al mamparo del pique de popa, o que se les acerque tanto como sea posible. Para buque de eslora comprendida entre los 61m (200 ft) y los 76m (250 ft), podrá prescindirse del doble fondo en el espacio de máquinas. No se necesitará doble fondo donde se disponga de tanques profundos de volumen moderado, que ofrezcan seguridad en caso de daño en el fondo o laterales del buque.



Estructura de las bodegas y cubiertas de un buque de pasaje. Obtenido de la "Guide for Building and Classing Passenger Vessels", de la ABS, Pg. 35. Disponible en www.eagle.org/rules.html (julio 2008)

5/7.2.11. Puertas y Mamparos Estancos:

Los buques de pasaje deberán estar provistos de mamparos estancos y resistentes. El número y ubicación de los mamparos provistos para la efectiva subdivisión del buque deberá estar acorde con los requisitos de la Regulación II-1/4 a la II-1/8 del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas. Los planos entregados deberán mostrar claramente la ubicación y extensión de los mamparos.

5/7.2.11.5.- Mamparo de Colisión:

Se instalará un mamparo de colisión que deberá ser intacto, sin oberturas excepto aquellas permitidas expresamente por las disposiciones de esta guía. El mamparo se extenderá, preferiblemente en un solo plano, hasta la cubierta subdividida. Deberá ser estanco hasta el castillo de proa o la cubierta intemperie situada más a proa.

El mamparo de colisión se ubicará en cualquier punto entre $0.05L_r$ y $0.05L_r$ más 3m (9.84 ft), a popa del punto de referencia R.P.

R.P: es el punto de referencia, situado al final del extremo de proa de L_r .

L_r : eslora entre perpendiculares en la línea de carga de la subdivisión inferior. El extremo de proa de L_r debe coincidir con el extremo de proa de la roda, donde se mide la línea de flotación.

5/7.2.11.7.- Mamparos de Pique de Popa y de la Sala de Máquinas:

Deberán instalarse un mamparo de pique de popa y mamparos separando el espacio de máquinas de los espacios de carga y de pasaje situados a proa y popa del espacio de máquinas. Deberán ser mamparos estancos y se extenderán hasta la cubierta subdividida.

5/7.2.11.11.- Número de Oberturas:

El número de oberturas en los mamparos estancos deberá ser el mínimo compatible con el diseño y la operativa del buque, y deberán estar provistos de elementos de cerrado eficientes.

5/7.2.13.3.- Disposición:

La disposición de todos los tanques profundos, así como su propósito y la altura de los reboses, deberá estar claramente indicado en los planes entregados para su aprobación. Los tanques de agua dulce, fuel oil, o aquellos que no se mantendrán completamente llenos durante su uso, deberán disponer de divisiones para minimizar los esfuerzos dinámicos en la estructura. El aceite u otras sustancias inflamables no deberán transportarse en tanques ubicados a proa del mamparo de colisión.

Sección 3.- Subdivisiones y Estabilidad.

5/7.3.1.- Estabilidad Intacta:

En ausencia de requisitos alternativos por parte de la Administración, el buque deberá tener una estabilidad intacta conforme lo requerido por el Capítulo 3 del “*Code of Intact Stability for All Types of Ships Covered by IMO Instruments*” (Res. A.749 (18) de la OMI), aplicable a los buques de pasaje.

5/7.3.5.1.- Información que debe ser Entregada para Revisión:

Se requiere para la revisión de las subdivisiones y estabilidad de los buques de pasaje por parte de la sociedad, la entrega de información que muestre la disposición, detalles y extensión de las subdivisiones, de aquellos sistemas a través de los cuales podría producirse la inundación progresiva, y el cumplimiento con la Regulación II-1/4 a II-1/8 del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas.

Sección 4.- Protección Estructural Anti-Incendios.

Como una condición para la clasificación, los buques de pasaje sin restricciones de servicio deben disponer de una protección estructural anti-incendios que cumpla con los requisitos aplicables del Convenio SOLAS 1974 y sus enmiendas.

5/7.4.5.7.- Construcción e Integridad ante el Fuego de las Escaleras:

En general, todas las escaleras de las acomodaciones deben disponer de una estructura construida en acero, dispuestas en espacios de divisiones de clase “A”, disponiendo de medios de cerrado manuales en todas sus oberturas.

5/7.4.5.7.2.- Acceso a las Escaleras:

Los espacios de las escaleras deben tener acceso directo a los pasillos y tendrán el área suficiente para prevenir las aglomeraciones del pasaje.

5/7.4.5.7.7.- Espacios para la Maquinaria de los Ascensores:

La maquinaria de los ascensores debe disponerse en cámaras separadas, realizadas en acero.

5/7.4.5.11.- Oberturas en Divisiones de Clase “B”:

Las puertas en las divisiones de clase “B” y sus medios de anclaje deben disponer de elementos de cerrado que tengan la misma resistencia al fuego que la división. Se permitirán oberturas de ventilación en la parte

inferior de las puertas. Las puertas deberán ser de un material no-combustible.

5/7.4.5.17.1.- Procedimientos para la Prueba de Incendio:

Los equipos y materiales a los que hace referencia esta sección, empleados en la construcción de buques de pasaje, requieren pruebas acordes con las disposiciones establecidas por el *“International Code for Application of Fire Test Procedures”* (Resolución A. 754 (18) de la OMI).

5/7.4.5.17.7.- Mobiliario y Equipamiento de los Espacios de las Escaleras y los Pasillos en Rutas de Escape en las Áreas de Camarotes:

El mobiliario en los espacios de las escaleras se limitará a los asientos. Los asientos serán fijos y limitados a 6 asientos por escalera y cubierta, y no deben entorpecer la ruta de escape del pasaje. La Administración podrá permitir la instalación de asientos fijos, de material no-combustible en las recepciones, si no entorpecen la ruta de escape. Se permitirá la instalación de armarios de material no-combustible que almacenen el equipo de seguridad establecido por el SOLAS.

5/7.4.7.- Medios de Escape:

Las escaleras y escalinatas deberán disponerse de forma que ofrezcan una vía de escape hacia las cubiertas de embarque de los botes y balsas salvavidas desde las cubiertas de pasaje y tripulación.

5/7.4.7.3.- Bajo la Cubierta Subdividida:

Bajo la cubierta subdividida se proveerán dos vías de escape, al menos una de ellas deberá ser independiente de las puertas estancas, en cada compartimiento estanco o espacio restringido. Excepcionalmente, la Administración puede eximir de una de las vías de escape teniendo en cuenta la naturaleza y número de personal que habitualmente se encuentre en el espacio.

5/7.4.7.5.- Sobre la Cubierta Subdividida:

Sobre la cubierta subdividida deberá haber al menos dos vías de escape desde las principales zonas verticales o espacios restringidos similares. Al menos una de las vías de escape debe dar acceso a una escalera que ofrezca una ruta de escape vertical.

5/7.4.7.25.- Vías de Escape desde las Cámaras de Control de Máquinas:

Se proporcionarán dos vías de escape desde la cámara de control de máquinas instalada en la sala de máquinas, al menos una proporcionará protección constante del fuego hasta un lugar seguro fuera del espacio de máquinas.

Sección 5.- Equipamiento y Sistemas de Máquinas.

5/7.5.1.7.3.- Propulsión hacia Atrás:

Se proporcionará suficiente propulsión para ir atrás garantizándose el adecuado control del buque en todas las circunstancias normales. La propulsión atrás de la máquina principal debe ser capaz de operar dando atrás al menos 30 minutos al 70% de las revoluciones correspondientes a la máxima propulsión avante.

5/7.5.1.7.7.- Ventilación del Espacio de Máquinas:

Se proveerá una adecuada ventilación en los espacios de máquinas para permitir a los tripulantes atender simultáneamente la máquina, calderas y otros elementos al régimen normal, en todas las condiciones climatológicas.

5/7.5.11.3.2.- Protección contra la Entrada de Agua:

Bajo los requisitos de la “*International Convention on Load Lines 1966*”, y lo dispuesto en estas reglas, cada descarga separada a través de la plancha del casco desde espacios por debajo de la línea de margen, deberán estar provistas con válvulas automáticas de no-retorno sin medios manuales de cierre, de forma que la descarga esté situada por debajo de la subdivisión inferior de la línea de carga, y sea siempre accesible para su inspección en condiciones de servicio.

5/7.5.11.5.2.- Rendimiento de los Sistemas de Sentina:

Todos los buques de pasaje estarán equipados con un sistema de bombeo de sentina eficiente. El sistema será capaz de bombear y drenar cualquier compartimiento estanco, excepto aquellos empleados en el transporte de líquidos o los que ya estén provistos de un sistema de bombeo. Los compartimentos no-estancos susceptibles de acumular agua, como las cajas de cadenas, también dispondrán de elementos de bombeo de sentina.

El sistema de bombeo de sentina deberá ser capaz de drenar los espacios cuando el buque se encuentre adrizado o escorado 5° a cada lado, y será capaz de operar bajo cualquier condición meteorológica.

5/7.5.11.13.1.- Número de Oberturas en los Mamparos Estancos:

El número de oberturas en los mamparos estancos deberá reducirse al mínimo compatible con el diseño y la operativa del buque, se proveerán medios de cerrado para estas oberturas.

5/7.5.13.5.3.- Servicios de Emergencia:

La fuente de energía eléctrica de emergencia debe ser capaz de suministrar simultáneamente al menos los siguientes servicios por el periodo especificado:

Iluminación de emergencia durante un periodo de 36 horas de cada estación de embarque para la preparación y lanzamiento de los botes salvavidas, así como del área de agua donde deben ser botados.

Iluminación de emergencia durante un periodo de 36 horas de las escaleras y salidas que den acceso a las estaciones de embarque.

Energía para las luces de navegación durante un periodo de 36 horas y otras luces requeridas por el *“International Regulation for Preventing Collisions at Sea”(COLREG)*.

Suministro eléctrico a las radiocomunicaciones y equipo de radio especificado en el C. IV del Convenio SOLAS. Durante un periodo de 36 horas.

Suministro eléctrico para las comunicaciones internas y el equipo necesario en situación de emergencia durante un periodo de 36 horas.

Suministro eléctrico, durante un periodo de 36 horas, a las siguientes ayudas a la navegación:

- Compás magnético.
- Giro-compás.
- Radar.
- Ecosonda
- Indicador del ángulo de timón
- Indicador de las revoluciones de la máquina.

Suministro eléctrico durante 36 hora a los sistemas de detección y alarma de incendios y los sistemas de activación de las puertas contra-incendios.

Suministro eléctrico a una de las bombas contra-incendios, a la bomba de los aspersores si la hay, la bomba de sentina de emergencia, y el equipo necesario para operar las válvulas de control remoto del sistema de sentina.

Suministro de energía a los servomotores por un periodo de 30 minutos en continua operación en buques de 10.000 GT o mayores, y 10 minutos en buques de menos de 10.000 GT.

Durante un periodo de 30 minutos deberá poder operarse cualquier puerta estanca, así como su indicador y señales de advertencia.

Durante un periodo de 30 minutos, los dispositivos de emergencia para el uso de los ascensores para el traslado del pasaje al nivel de las cubiertas deberán poder ser activados.

5/7.5.13.5.5.- Fuente de Energía:

La fuente de energía eléctrica de emergencia podrá ser un generador, una batería o una combinación de ambos sistemas.

5/7.5.17.1.2.- Cerrado de las Puertas Estancas:

Las puertas estancas serán puertas deslizantes activadas mediante energía eléctrica, capaces de ser cerradas simultáneamente desde la consola central de operación en el puente del buque en un periodo de tiempo no superior a 60 segundos cuando el buque se encuentre adrizado.

5/7.5.17.3.1.- Construcción y Operación:

Cada puerta estanca operada mediante energía eléctrica deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

Tener un movimiento horizontal, a menos que, en zonas si pasajeros, no se disponga de suficiente altura debido a la forma del casco, en las cuales podrán disponerse puertas estancas de movimiento vertical.

Normalmente, el ancho de la obertura de la puerta estanca será como máximo 1.2m (3.94 ft).

5/7.5.23.1.- Análisis Predictivo:

Las vibraciones en los buques de pasaje pueden afectar la habitabilidad y confort de los pasajeros y de la tripulación. Se aconseja realizar los cálculos de los niveles de vibraciones estructurales del buque debidas al oleaje, máquinas, propulsores y otras fuerzas en las primeras fases del diseño. De este modo será posible realizar correcciones sobre el diseño, si fuera necesario, antes de empezar la construcción.

Sección 6.- Sistemas Contra-Incendios.

5/7.6.1.1.- Planes de Control de Incendios:

En todos los buques de pasaje, se expondrán de forma permanente las disposiciones de los planes generales para el conocimiento de los oficiales del buque. Los planes mostrarán claramente, para cada

cubierta, las estaciones de control, las secciones contra-incendios en espacios con divisiones de clase "A" y de clase "B" así como particularidades del sistema de detección de incendios, el sistema de alarma, la instalación de los aspersores, los elementos de extinción de incendios, los medios de acceso a los diferentes compartimentos, etc.

5/7.6.1.1.3.- Idioma:

Los planes de control de incendios deberán estar realizados en la lengua del estado del pabellón. Si esta no es ni inglés ni francés, se incluirá una traducción a alguna de estas dos lenguas.

5/7.6.3.3.2.- Extintores Portátiles:

Los espacios de servicio y las estaciones de control deberán estar provistos con extintores portátiles de tipo adecuado. Uno de los extintores empleado en cualquier espacio deberá ubicarse cerca de la entrada al mismo. Los pasillos deben estar provistos con extintores portátiles separados por una distancia no superior a 46m (150 ft). Los buques de 1.000 GT y mayores, deberán disponer de al menos 5 extintores portátiles.

5/7.6.5.1.- Sistema de Tuberías Contra-Incendio:

Cada buque de pasaje deberá estar provisto de bombas contra-incendio, tuberías contra-incendio, hidrantes y mangueras que cumplan con las disposiciones de las reglas de esta guía.

5/7.6.5.1.3.- Bombas Aceptadas:

Las bombas de lastre, agua de sanitarios, sentina o servicios generales podrán aceptarse como bombas contra-incendios, siempre que no estén habitualmente empleadas en el bombeo de aceite o combustible y que en el caso que lo estén ocasionalmente, se disponga de elementos para el cambio de uso.

5/7.6.5.1.6.- Tuberías Contra-Incendios:

El diámetro de las tuberías contra-incendios debe ser suficiente para permitir la distribución efectiva del caudal de descarga de las dos bombas cuando operen simultáneamente.

Cuando se disponga de dos bombas contra-incendios operando simultáneamente deberán mantenerse las siguientes presiones en todos los hidrantes:

Buque de 4.000 GT o superior: 0.4 N/mm² (4.1 kgf/cm², 58 psi)
Buque inferior a 4.000 GT: 0.3 N/mm² (3.1 kgf/cm², 44 psi)

5/7.6.5.5.- Sistemas Fijos de Detección y Alarma de Incendio y Aspersores Automáticos Fijos:

Buques que transporten más de 36 pasajeros: se instalará un sistema de aspersores automáticos y un sistema de detección y alarma de incendios dispuesto de forma que proteja todos los espacios de servicio, estaciones de control y acomodaciones, incluyendo los pasillos y escaleras. Como alternativa, cuando el agua pueda dañar los equipos de las estaciones de control, se instalarán dispositivos contra-incendios fijos de otro tipo.

Además se instalará un sistema de detección de humo en los espacios de servicio, estaciones de control y acomodaciones incluyendo los pasillos y escaleras. No será necesario instalar los detectores de humos en los lavabos privados.

5/7.6.5.9.5.- Características de los Aspersores:

Los aspersores deben ser resistentes a la corrosión de la atmósfera marina. En las acomodaciones y espacios de servicio, los aspersores deberán entrar en funcionamiento con un rango de temperaturas entre 68°C (154°F) y 79°C (174°F), excepto en aquellos espacios donde puedan esperarse altas temperaturas de forma habitual, en las que la temperatura de activación puede aumentarse hasta 30°C (86°F) por encima de la máxima temperatura de la cubierta subdividida.

Apéndice 1.- Guía de la OMI sobre Protección Estructural Contra-Incendios.

El Apéndice establece una relación de diferentes regulaciones de la OMI y circulares del MSC e interpretaciones, en las que los ingenieros pueden guiarse y encontrar la normativa referente a la protección estructural contra-incendios. El cumplimiento con las regulaciones y circulares pueden ser obligatorio en función de la Administración del estado del pabellón.

A modo de ejemplo, destacaremos algunas de las regulaciones y circulares recogidas:

A.654 (16) *“Graphical Symbols for Fire Control Plans.”*

A.757 (18) *“Standards for Calculation of the Width of Stairways Forming Means of Escape on Passenger Ship.”*

MSC/Circ.834 *“Guidelines for Engine Room Layout, Design and Arrangement.”*

MSC/Circ.846 *“Guidelines on Human Element Considerations for the Design and Management of Emergency Escape Arrangements on Passenger Ships.”*

Apéndice 2.- Estándares Internacionales para los Portillos.

El Apéndice establece la obligatoriedad de que los portillos y escotillas del costado, así como el vidrio de los mismos, se fabriquen de conformidad con estándares internacionales reconocidos. Entre los estándares se establecen las normas ISO, de las cuales se hace referencia a la ISO 1095 y 1751 para la construcción de las escotillas del costado y el vidrio de seguridad de las mismas y la ISO 3254 y 3903 para la construcción y el vidrio de seguridad de los portillos rectangulares.

Así mismo, también se tiene en cuenta la ISO 614 sobre construcción de estructuras marinas, especialmente el vidrio de seguridad para los portillos y los ensayos no destructivos a los que deben someterse. También se hace referencia al British Standard MA 25, sobre la construcción de los portillos